



**REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA**

MEMÒRIA

Passeig de la Vall d'Hebron, 119
08035– Barcelona

Abril de 2026

ÍNDIX

1	INTRODUCCIÓ.....	4
1.1	Objecte	4
1.2	Antecedents	4
1.3	Dades de la instal·lació	4
1.3.1	Titular	4
1.3.2	Emplaçament de la instal·lació.....	4
1.3.3	Dades del responsable tècnic.....	4
1.4	Descripció del projecte.....	4
1.5	Abast del projecte	5
2	ELECTRICITAT.....	6
2.1	Objecte del projecte.....	6
2.2	Abast del projecte	6
2.3	Descripció de la instal·lació	6
2.4	Normativa d'aplicació.....	7
2.5	Quadres elèctrics.....	7
2.6	Canalitzacions, conductors i caixes de derivació	8
2.6.1	Canalitzacions.....	8
2.6.2	Conductors	8
2.6.3	Caixes de derivació	9
2.6.4	Blindosbarra	9
2.7	Càlculs elèctrics	10
2.8	Càlcul del corrent de curtcircuit.....	10
2.9	Circuit de terra	11
2.10	Força.....	12
2.10.1	Maquinària	12
2.11	Protecció contra sobretensions, sobreintensitats i contactes indirectes	12
2.12	Compliment de la ITC-BT-27.....	13
3	FONTANERIA	14
3.1	Objecte del projecte.....	14
3.2	Abast del projecte	14
3.3	Descripció de la instal·lació	14
3.4	Consum d'aigua	14
3.5	Normativa d'aplicació i altres documents de referència	14
3.6	Requisits i prestacions.....	15
3.7	Disseny de la instal·lació.....	15
3.7.1	Font de subministrament	15

3.7.2	Distribució interior	15
3.7.3	Separació respecte instal·lacions	16
3.7.4	Senyalització	16
3.8	Materials i equips	16
3.8.1	Canonades	16
3.8.2	Aïllaments	16
3.9	Aigua Calenta Sanitària	17
3.9.1	Zones de consum	17
3.9.2	Producció d'ACS	17
3.10	Justificació dels càlculs	17
3.11	Legionel·losi	18
3.12	Sistema de monitoratge	18
4	ANNEX DE CÀLCULS	20
5	FITXES TÈCNIQUES	21
6	PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS	22

1 INTRODUCCIÓ

1.1 Objecte

L'objecte del present projecte és definir les actuacions necessàries per a la modificació del sistema actual de producció d'Aigua Calenta Sanitària (ACS), mitjançant la substitució del sistema existent per calderes termoelèctriques instantànies, que s'instal·laran en les proximitats immediates de cada punt de consum d'aigua.

Aquesta solució permetrà optimitzar el subministrament d'ACS, reduint les pèrdues tèrmiques en la distribució i millorant l'eficiència del sistema.

1.2 Antecedents

Actualment, l'Hospital Universitari Vall d'Hebron disposa d'un sistema centralitzat de producció d'Aigua Calenta Sanitària (ACS) ubicat als edificis de l'Hospital Infantil i l'Hospital de la Dona. Aquest sistema requereix la purga de grans quantitats d'aigua per poder dur a terme els tractaments de prevenció i control de la legionel·losi, d'acord amb els protocols sanitaris establerts.

Paral·lelament, a l'edifici principal del complex hospitalari ja s'ha implantat un sistema de producció d'ACS mitjançant escalfadors instantanis, que permet reduir els volums d'aigua acumulada i optimitzar la gestió sanitària de la instal·lació.

1.3 Dades de la instal·lació

1.3.1 Titular

Nom del titular:	Institut Català de la Salut
CIF:	Q5855029D
Adreça social:	Gran Via de les Corts Catalanes, 587
Població	08007 – Barcelona
Província:	Barcelona

1.3.2 Emplaçament de la instal·lació

Direcció:	Passeig de la Vall d'Hebron, 119
Població:	08035– Barcelona
Província:	Barcelona

1.3.3 Dades del responsable tècnic

L'Enginyer Tècnic Industrial responsable del projecte és **JOSEP MASACHS BANTÍ**, col·legiat número 11.390 del COL·LEGI D'ENGINYERS GRADUATS I ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE GIRONA.

Adreça:	C/ G, 49 - Pol. Ind- Pont-Xetmar
Població:	17844 – Cornellà del Terri
Província:	Girona
Telèfon:	972 59 66 92
Correu electrònic:	proisotec@proisotec.cat

1.4 Descripció del projecte

El present projecte defineix les actuacions necessàries per a la modificació del sistema actual de producció d'Aigua Calenta Sanitària (ACS) dels edificis de l'Hospital Infantil i l'Hospital de la Dona de

l'Hospital Universitari Vall d'Hebron, mitjançant la substitució del sistema centralitzat existent per escalfadors instantanis instal·lats en les proximitats dels punts de consum d'aigua calenta.

Aquesta actuació permetrà reduir la longitud de les xarxes de distribució d'ACS, minimitzar els volums d'aigua acumulada i millorar el control sanitari de la instal·lació, així com optimitzar l'eficiència energètica del sistema.

1.5 Abast del projecte

L'àmbit del projecte comprèn totes les plantes dels edificis de l'Hospital Infantil i de l'Hospital de la Dona de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron. Les zones afectades per les actuacions i modificacions previstes es troben degudament identificades i grafiades en els plànols adjunts al projecte.

El projecte inclou la documentació tècnica següent:

- Memòria descriptiva, amb la definició i descripció de les instal·lacions a executar.
- Annex de càlculs justificatius, on es verifica el dimensionament dels diferents elements de la instal·lació.
- Planning d'execució, amb la planificació temporal de les actuacions previstes.
- Plànols, que mostren la ubicació i disposició dels diferents equips i instal·lacions.
- Esquemes elèctrics i hidràulics de funcionament i connexió de la instal·lació.
- Pressupost detallat, amb la valoració econòmica de les instal·lacions projectades.

2 ELECTRICITAT

2.1 Objecte del projecte

L'objecte del present capítol és descriure les característiques de les instal·lacions de subministrament elèctric en baixa tensió, amb la finalitat de definir les condicions tècniques necessàries per a la seva correcta execució d'acord amb la normativa vigent.

Tota la instal·lació elèctrica es projecta i executarà en estricte compliment del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) i de les seves corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) aplicables al present projecte. Així mateix, es tindran en compte les normes i disposicions de la Direcció General d'Indústria, així com les prescripcions tècniques de les companyies distribuïdores relatives a les instal·lacions d'enllaç per a subministraments en baixa tensió.

Igualment, la instal·lació complirà amb les normes UNE i resta de normativa tècnica aplicable, garantint que tots els materials, equips i sistemes utilitzats siguin homologats i adequats per al servei previst.

2.2 Abast del projecte

L'abast del present capítol inclou la documentació tècnica necessària per a la definició i execució de les instal·lacions projectades, i es concreta en els apartats següents:

- Memòria descriptiva, amb la definició i descripció de les instal·lacions a executar.
- Plànols, que mostren la ubicació, disposició i característiques dels diferents elements de la instal·lació.
- Pressupost detallat, amb la valoració econòmica de les instal·lacions projectades.
- Annex de càlculs justificatius, on es verifica el dimensionament i el compliment dels criteris tècnics i normatius aplicables.

2.3 Descripció de la instal·lació

La instal·lació elèctrica de l'Hospital Infantil i de l'Hospital de la Dona es distribueix a partir de dos quadres generals, situats a la planta Galeries.

D'una banda, el quadre general ubicat a la zona d'Infantil és el responsable d'alimentar les diferents línies elèctriques corresponents a aquest sector de l'edifici. Des d'aquest quadre parteixen tres línies principals:

- La primera línia alimenta el quadre d'escalfadors de la planta Galeries, situat a la mateixa sala que el quadre general.
- La segona línia alimenta el quadre elèctric de la planta soterrani, ubicat en les proximitats de la zona d'habitacions dels metges.
- La tercera línia alimenta una blindosbarra, que s'inicia a la planta semisoterrani i discorre verticalment fins a la planta segona, des d'on es realitzen les derivacions necessàries per alimentar els diferents punts de consum. L'alimentació de la planta tercera es realitzarà des de la planta segona, mitjançant les canalitzacions existents fins a la zona de quadres d'aquesta planta.

D'altra banda, el quadre general de la zona de Maternal és el responsable d'alimentar els diferents quadres elèctrics de l'Hospital de la Dona. De manera similar al quadre general de la zona d'Infantil, des d'aquest quadre també parteixen tres línies principals:

- La primera línia alimenta el quadre d'escalfadors de la planta Galeries, situat a la mateixa sala que el quadre general.
- La segona línia alimenta el quadre elèctric de la planta semisoterrani, que s'ubicarà en un espai exterior a l'edifici i al qual s'arribarà mitjançant una nova safata de cables que discorrerà per l'escala.

- La tercera línia alimenta una blindosbarra que s'inicia a la planta baixa i discorre verticalment fins a la planta catorzena. En cadascuna de les plantes es disposarà d'una caixa de derivació, amb la finalitat de permetre una futura connexió en aquelles plantes on inicialment no es prevegi la instal·lació d'escalfadors elèctrics.

A les plantes 5, 7, 8, 9 i 10 de la Torre Maternal s'instal·laran dos quadres elèctrics per planta, cadascun dels quals alimentarà aproximadament la meitat de la planta.

A la resta de plantes es disposarà d'un únic quadre elèctric per planta, encarregat d'alimentar la totalitat dels equips i punts de consum previstos en aquell nivell.

2.4 Normativa d'aplicació

La instal·lació elèctrica s'executarà de conformitat amb les disposicions establertes al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT), aprovat pel Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, així com amb les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) que li són d'aplicació.

En funció de l'activitat desenvolupada i de les característiques de les instal·lacions associades, l'execució de la instal·lació elèctrica s'ajustarà especialment a les instruccions següents:

- ITC-BT-08. Sistemes de connexió del neutre i de les masses en xarxes de distribució d'energia elèctrica.
- ITC-BT-18. Posada a terra de les instal·lacions.
- ITC-BT-19 a ITC-BT-24. Prescripcions generals per a instal·lacions interiors o receptores.
- ITC-BT-27. Instal·lacions en locals que contenen banyera o dutxa.
- ITC-BT-28. Instal·lacions en locals de pública concurrència.
- ITC-BT-13 a ITC-BT-49. Prescripcions relatives a la correcta instal·lació, utilització i seguretat dels aparells receptors.

Totes les instal·lacions, materials i equips utilitzats hauran de complir igualment amb les normes UNE i la resta de normativa tècnica aplicable, garantint en tot moment les condicions de seguretat, funcionalitat i qualitat exigides per la legislació vigent.

2.5 Quadres elèctrics

Tots els elements de protecció disposaran dels valors nominalment indicats en els esquemes elèctrics, garantint en tot moment la correcta protecció tant dels conductors com de les persones.

Els diferents dispositius i circuits estaran degudament identificats i senyalitzats, mitjançant plaques o indicadors de fòrmica que permetin una identificació clara, ràpida i permanent. Així mateix, els cables es marcaran amb el número corresponent al born de sortida, facilitant les tasques de manteniment i verificació de la instal·lació.

A la porta de cada armari o quadre elèctric s'instal·larà un porta-plànols, destinat a allotjar els esquemes actualitzats del quadre, amb l'objectiu de facilitar la consulta de la documentació tècnica durant les operacions de manteniment o intervenció.

El poder de tall dels dispositius de protecció instal·lats serà com a mínim de 6 kA, assegurant la seva capacitat d'actuació davant possibles curtcircuits.

Per a la protecció contra sobreintensitats, cada línia disposarà d'un interruptor magnetotèrmic amb una intensitat nominal inferior a la màxima admissible pel conductor corresponent, d'acord amb les prescripcions establertes a les ITC-BT-22 i ITC-BT-23 del REBT. Els valors adoptats es poden verificar en els esquemes elèctrics del projecte.

Pel que fa a la protecció contra contactes indirectes, es preveu la instal·lació d'interruptors diferencials amb la sensibilitat adequada per garantir la protecció de les persones, segons les disposicions de la ITC-BT-24.

La protecció contra contactes directes es garantirà mitjançant la disposició d'elements constructius que impedeixin l'accés a parts actives de la instal·lació, d'acord amb el que estableix la ITC-BT-24 del REBT.

Finalment, els quadres elèctrics incorporaran proteccions contra sobretensions permanents, segons el que estableix la Resolució ECF/4538/2006, de 29 de desembre, per la qual s'aproven les normes tècniques particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç de Fecca-Endesa. Així mateix, s'instal·laran dispositius de protecció contra sobretensions transitòries de tipus Classe II, destinats a protegir la instal·lació davant descàrregues atmosfèriques i altres pertorbacions de la xarxa.

2.6 Canalitzacions, conductors i caixes de derivació

2.6.1 Canalitzacions

Les conduccions executades amb tub es dimensionaran i instal·laran d'acord amb les prescripcions establertes a la ITC-BT-21 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Les derivacions de les línies generals cap als diferents àmbits es realitzaran mitjançant caixes de derivació independents per a cada zona, que es fixaran a la mateixa safata de cables o en la seva proximitat, situades dins del fals sostre.

Aquesta configuració es mantindrà tant per a la instal·lació d'enllumenat com per a la instal·lació de força, disposant-se caixes de derivació diferenciades per a cadascun d'aquests serveis, degudament identificades mitjançant retolació clara que faciliti la seva localització i manteniment.

En el cas que la safata discorri per l'interior de l'àmbit a alimentar, es podrà utilitzar la caixa de derivació de la línia general situada a la safata com a caixa de derivació de l'àmbit en els circuits de força. No obstant això, en el cas de la instal·lació d'enllumenat es mantindrà el criteri general indicat anteriorment, amb caixes de derivació específiques.

Per a la instal·lació de subministrament de força a bases d'endoll, quan el nombre de baixants sigui superior a tres o aquests es trobin molt separats entre si, s'instal·laran tantes caixes de derivació com sigui necessari amb l'objectiu d'agrupar els baixants de manera que es configuri una xarxa de distribució racional i ordenada.

Les canalitzacions es disposaran encastades en parets o envans en els seus recorreguts verticals o per zones visibles, mentre que en els recorreguts situats dins del fals sostre s'instal·laran de forma superficial.

Per tal de garantir la possibilitat d'intervenció futura en aquelles zones amb fals sostre no registrable, es protegirà la correcta ubicació de les caixes de derivació i es procurarà que el traçat dels tubs sigui el més rectilini possible, evitant corbes innecessàries que en dificultin la localització o manipulació.

Així mateix, es coordinarà l'emplaçament de les caixes de derivació amb la resta d'instal·lacions perquè siguin plenament accessibles i practicables. Pel que fa als tubs, s'admetran encreuaments amb altres instal·lacions que puguin ocultar-los parcialment, sempre que aquests no impedeixin seguir-ne el traçat visualment.

En conjunt, la instal·lació es projectarà de manera que permeti realitzar les tasques de manteniment, inspecció i reparació de forma senzilla i segura.

2.6.2 Conductors

El cablejat de la instal·lació es realitzarà amb conductors de coure tipus RZ1-K (AS) amb aïllament 0,6/1 kV, instal·lats al llarg de tot el recorregut de les línies.

Per als conductors amb tensió assignada 450/750 V, s'utilitzarà el codi de colors normalitzat segons normativa, d'acord amb la funció de cada conductor:

- Negre, marró i gris per a les fases.
- Blau per al conductor neutre.
- Verd-groc (bicolor) per al conductor de protecció o presa de terra.

No es permetrà la utilització de conductors amb altres combinacions de colors diferents de les establertes.

La secció dels conductors s'ha determinat de manera que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol punt d'utilització sigui inferior als límits establerts pel Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, és a dir, 5 % per als circuits de força i 3 % per als circuits d'enllumenat. En el dimensionament també s'han tingut en compte les intensitats màximes admissibles dels conductors, garantint el seu correcte funcionament i seguretat.

Per tal d'assegurar la protecció contra contactes indirectes, tots els circuits derivats disposaran d'un conductor de protecció de coure, connectat a la xarxa de posada a terra de la instal·lació.

Així mateix, totes les masses metàl·liques i les canalitzacions conductores es connectaran al circuit de protecció, garantint la continuïtat del sistema de posada a terra i el correcte funcionament dels dispositius de protecció diferencial.

2.6.3 Caixes de derivació

Les caixes i elements de derivació seran de material aïllant o, en el cas de ser metàl·lics, disposaran de juntes adequades i d'un tractament de protecció contra la corrosió. Les seves dimensions es determinaran de manera que permetin allotjar els conductors amb suficient espai, facilitant tant la correcta instal·lació com les tasques de manteniment.

Les caixes de derivació disposaran del corresponent grau de protecció contra la penetració de pols, d'acord amb les condicions d'instal·lació. Les connexions i derivacions en el seu interior es realitzaran mitjançant borns de connexió individuals o regletes de connexió, garantint la seguretat i la fiabilitat de les unions elèctriques.

Els conductors instal·lats compliran en tot moment les prescripcions establertes al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) i a les normes UNE d'aplicació, assegurant que els materials utilitzats siguin adequats i homologats per a la funció prevista.

2.6.4 Blindosbarra

Es preveuen dos sistemes de blindosbarra, un destinat a la zona d'Infantil i un altre a la Torre Maternal.

La blindosbarra de la zona d'Infantil s'ubicarà en un nou espai d'instal·lacions sectoritzat, situat a les proximitats dels ascensors de personal, garantint així la seva correcta integració dins l'edifici i el compliment de les condicions de seguretat, accessibilitat i manteniment.

Pel que fa a la blindosbarra de la Torre Maternal, aquesta s'instal·larà en un espai vertical lliure existent. Per tal de garantir la sectorització contra incendis del muntant, es preveu la instal·lació de portes tallafoc RF i reixes metàl·liques a cada planta, assegurant la ventilació de l'espai i el compliment de les condicions de protecció contra incendis.

Així mateix, aquest muntant es dimensionarà i es disposarà de manera que permeti la futura instal·lació de dues blindosbarres addicionals, garantint la reserva d'espai necessària per a possibles ampliacions de la instal·lació.

2.7 Càlculs elèctrics

Per al dimensionament dels conductors s'han utilitzat les expressions de càlcul corresponents a la intensitat admissible i a la caiguda de tensió, d'acord amb els criteris establerts al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) i les normes UNE d'aplicació.

Les expressions emprades per al càlcul de la secció dels conductors, la intensitat de servei i la caiguda de tensió són les següents:

Corrent Trifàsic:

$$I = \frac{W}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \varphi} \qquad \Delta V(\%) = \frac{W \cdot L}{K \cdot s \cdot U} \cdot \frac{100}{U}$$

Corrent Monofàsic:

$$I = \frac{W}{U \cdot \cos \varphi} \qquad \Delta V(\%) = \frac{W \cdot L \cdot 2}{K \cdot s \cdot U} \cdot \frac{100}{U}$$

On :

I = Intensitat del corrent (A)

W = Potència (W)

L = Longitud de la línia (m)

U = Tensió del subministrament (V)

s = Secció del cable de fase (mm²)

K = Conductivitat, 56 per Cu.

cos φ = Factor de potència.

Per al dimensionament de les línies que parteixen dels quadres elèctrics s'ha considerat, amb caràcter general, tota la potència concentrada al final de la línia. No obstant això, en determinats casos en què aquesta hipòtesi comportava l'obtenció de seccions de conductor excessivament elevades, el càlcul s'ha realitzat mitjançant el mètode dels moments elèctrics, obtenint així un dimensionament més ajustat a la distribució real de les càrregues.

En qualsevol cas, s'ha verificat que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol punt d'utilització no superi els límits establerts pel Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, és a dir, 3 % per als circuits d'enllumenat i 5 % per a la resta d'usos.

Els càlculs justificatius corresponents al dimensionament de la instal·lació objecte d'aquest projecte es recullen detalladament en l'Annex de càlculs adjunt.

2.8 Càlcul del corrent de curtcircuit

S'ha determinat la intensitat de curtcircuit en els diferents punts de la instal·lació, d'acord amb els criteris establerts al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT).

En l'annex de càlculs adjunt es detallen els valors de intensitat de curtcircuit corresponents a cada una de les línies instal·lades, així com el valor a la capçalera de la instal·lació, considerat com el punt més desfavorable a efectes de verificació del poder de tall dels dispositius de protecció i del correcte dimensionament dels elements de la instal·lació.

Les fórmules utilitzades pels càlculs, són les següents:

Xarxa MT/BT

$$I_{cc} = \frac{U}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{Z_A^2 + Z_{TR}^2}}$$

Xarxa distribució monofàsica

$$I_{cc} = \frac{U}{\sqrt{3} \cdot (Z_{CL} + Z_{CN})}$$

Xarxa distribució trifàsica

$$I_{cc} = \frac{U}{\sqrt{3} \cdot Z_C}$$

On:

I_{cc} : intensitat de curtcircuit màxima en el punt considerat.

U: tensió d'alimentació entre fases, en buit

Z_A : impedància de la xarxa de MT

Z_{TR} : impedància del transformador de MT/BT

Z_{CL} : impedància de la fase

Z_{CN} : impedància del neutre

Z_C : impedància de la xarxa de BT

Per al càlcul de la resistència (R) s'ha considerat que els conductors es troben a una temperatura de 20 °C, amb l'objectiu d'obtenir el valor màxim possible de la intensitat de curtcircuit (ICC). A aquest efecte, s'ha utilitzat com a valor de càlcul la resistivitat del coure a 20 °C.

El poder de tall corresponent a la intensitat de curtcircuit es detalla a l'Annex de càlculs del present projecte. En qualsevol cas, els interruptors instal·lats al quadre general de distribució i als subquadres disposaran d'un poder de tall superior al valor de la intensitat de curtcircuit prevista, garantint així el correcte funcionament dels dispositius de protecció en cas de fallada.

2.9 Circuit de terra

L'hospital disposa d'una instal·lació de posada a terra existent, executada d'acord amb les prescripcions establertes a la ITC-BT-18 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT). Aquesta instal·lació té com a finalitat limitar la tensió respecte a terra que poden presentar les masses metàl·liques, garantint el correcte funcionament dels dispositius de protecció i reduint o eliminant el risc d'avaries en els equips i materials instal·lats.

Les seccions mínimes dels conductors de les línies principals de terra i de les seves derivacions s'han dimensionat de manera que el màxim corrent de defecte a terra no pugui provocar sobreescalfaments ni danys en els conductors o en les seves connexions. Aquest dimensionament s'ha realitzat d'acord amb les prescripcions establertes a la ITC-BT-18 del REBT, assegurant la continuïtat i eficàcia del sistema de posada a terra de la instal·lació.

Secció dels conductors de fase (mm ²)	Secció mínim del conductors de protecció (mm ²)
$S \leq 16$	$S_p = S$
$16 < S \leq 35$	$S_p = 16$

$s > 35$	$S_p = S/2$
----------	-------------

Els conductors del circuit de terra es disposaran amb la menor longitud possible, evitant recorreguts innecessaris que puguin incrementar la impedància del sistema. En el cas de les derivacions, els cables es col·locaran de manera que no estiguin sotmesos a esforços mecànics i quedin adequadament protegits contra la corrosió i el desgast mecànic.

Les connexions dels conductors de terra amb les parts metàl·liques es realitzaran assegurant una correcta superfície de contacte, mitjançant cargols, elements de compressió, terminals adequats o soldadura amb alt punt de fusió, garantint així la continuïtat elèctrica i la fiabilitat de la connexió.

D'acord amb el que estableix la normativa vigent, queda prohibit intercalar en el circuit de terra qualsevol dispositiu de maniobra o protecció, com ara seccionadors, fusibles o interruptors, que pugui interrompre la continuïtat del conductor de protecció.

2.10 Força

La instal·lació de força està formada pel conjunt de línies elèctriques destinades a l'alimentació dels diferents escalfadors elèctrics instantanis, així com del sistema de control i gestió que en regula el funcionament.

Aquestes línies s'han dimensionat d'acord amb la potència dels equips instal·lats, garantint el correcte subministrament elèctric, la protecció dels circuits i el compliment de la normativa vigent. Així mateix, el sistema de control permetrà supervisar i gestionar l'operació dels escalfadors, optimitzant el funcionament de la instal·lació.

2.10.1 Maquinària

Tots els equips previstos a la instal·lació corresponen a escalfadors elèctrics instantanis, amb potències de 6,9 kW, 13,5 kW o 27 kW.

La seva ubicació exacta es troba definida en la documentació del projecte i es correspon amb les posicions indicades en el pressupost i en els plànols associats, d'acord amb les necessitats de servei de cada punt de consum.

2.11 Protecció contra sobretensions, sobreintensitats i contactes indirectes

Per a la protecció contra sobreintensitats, cada línia disposarà d'un interruptor magnetotèrmic amb una intensitat nominal inferior a la màxima admissible pel conductor corresponent, d'acord amb les prescripcions establertes a les ITC-BT-06, ITC-BT-07 o ITC-BT-19 del REBT, segons el tipus de línia. Els valors seleccionats es poden verificar en els esquemes elèctrics adjunts.

Pel que fa a la protecció contra contactes indirectes, es preveu la instal·lació d'interruptors diferencials amb la sensibilitat adequada, que garanteixin la protecció de les persones davant possibles defectes d'aïllament, d'acord amb les disposicions de la ITC-BT-24 del REBT.

La protecció contra contactes directes es garantirà evitant l'accessibilitat a les parts actives de la instal·lació, mitjançant envoltants, aïllaments i altres mesures de protecció, conforme al que estableix la ITC-BT-21 del REBT.

Finalment, a l'entrada de cada quadre elèctric s'instal·larà un dispositiu de protecció contra sobretensions transitòries, amb la finalitat de protegir els equips i la instal·lació davant possibles perturbacions de la xarxa elèctrica o descàrregues atmosfèriques.

2.12 Compliment de la ITC-BT-27

Les instal·lacions es dissenyaran i executaran d'acord amb les prescripcions establertes a la ITC-BT-27 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, relativa a les instal·lacions elèctriques en locals que contenen banyera o dutxa.

Es respectaran les distàncies mínimes i els volums de protecció definits en aquesta instrucció, així com els graus de protecció IP exigits per als equips instal·lats en cadascun dels volums.

En aquest cas, escalfadors elèctrics instantanis prevists disposen d'un grau de protecció IP25, la qual cosa permet la seva instal·lació dins dels volums 1, 2 i 3, sempre que es compleixin la resta de requisits establerts per la ITC-BT-27, tant pel que fa a les condicions d'alimentació com a les mesures de protecció associades.

3 FONTANERIA

3.1 Objecte del projecte

L'objecte del present capítol és descriure les característiques de les instal·lacions de subministrament d'aigua calenta sanitària (ACS), amb la finalitat de definir les condicions tècniques necessàries per a la seva correcta execució d'acord amb la normativa vigent.

La instal·lació es projecta de manera que garanteixi el correcte funcionament, seguretat, eficiència energètica i compliment dels requisits sanitaris, tenint en compte les prescripcions reglamentàries aplicables i les característiques pròpies de l'edifici i de l'ús previst.

3.2 Abast del projecte

L'abast del present capítol inclou la documentació tècnica necessària per a la definició i execució de les instal·lacions projectades, i es concreta en els apartats següents:

- Memòria descriptiva, amb la definició i descripció de les instal·lacions a executar.
- Plànols, on es representa la ubicació, disposició i característiques dels diferents elements de la instal·lació.
- Pressupost detallat, amb la valoració econòmica de les instal·lacions previstes.

3.3 Descripció de la instal·lació

La configuració de la instal·lació hidràulica de cada escalfador s'adaptarà a l'espai disponible en cada ubicació. De manera general, els escalfadors elèctrics instantanis s'instal·laran en el mateix recinte on es troben els punts de consum. En aquests espais es realitzarà una derivació de la canonada d'aigua freda sanitària (AFS) per alimentar l'equip.

Abans de l'entrada a l'escalfador s'instal·larà una vàlvula de tall, seguida d'una vàlvula reguladora de pressió i d'un filtre, amb l'objectiu de garantir les condicions adequades de funcionament i protegir l'equip.

A la sortida de l'escalfador s'instal·larà una vàlvula de tall, que permetrà realitzar les operacions de manteniment o substitució de l'equip, i des d'aquest punt es connectarà amb el ramal existent d'aigua calenta sanitària (ACS) o amb el col·lector corresponent.

Adicionalment, es disposarà de diferents vàlvules de tall a cada planta en la canonada d'aigua freda sanitària, amb la finalitat de facilitar l'aplicació dels tractaments preventius contra la legionel·la a la xarxa. Les ubicacions d'aquestes vàlvules es troben indicades en els plànols del projecte.

3.4 Consum d'aigua

La instal·lació d'aigua freda sanitària (AFS) es limitarà a la realització d'una derivació destinada a la producció d'aigua calenta dins de cada sala humida o espai pròxim.

La producció d'aigua calenta sanitària (ACS) es realitzarà mitjançant escalfadors elèctrics instantanis, amb potències de 6,9 kW, 13,5 kW o 27 kW, que s'instal·laran a l'interior de la sala humida o en les seves proximitats immediates, amb l'objectiu de reduir les longituds de distribució i optimitzar el funcionament de la instal·lació.

3.5 Normativa d'aplicació i altres documents de referència

Relació de normativa d'aplicació:

- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), Document Bàsic HS – Salubritat, secció HS 4 – Subministrament d'aigua.
- Decret 202/1998, de 30 de juliol, pel qual s'estableixen mesures de foment per a l'estalvi d'aigua (DOGC de 6 d'agost de 1998).

- Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.
- Normes UNE d'aplicació indicades al Document Bàsic HS 4 del CTE.
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis (DOGC de 16 de febrer de 2006).

3.6 Requisits i prestacions

El disseny i dimensionament de la instal·lació d'aigua prevista en aquesta actuació s'ha realitzat d'acord amb les exigències establertes en les normatives indicades al capítol "Normativa d'aplicació i altres documents de referència".

En particular, la instal·lació compleix els requisits relatius a la qualitat de l'aigua, la protecció contra retorns, les condicions de subministrament als punts de consum, així com les condicions d'accessibilitat per a les operacions de manteniment i la incorporació de dispositius d'estalvi d'aigua.

Així mateix, s'han tingut en compte les mesures necessàries de protecció davant del soroll, així com les disposicions relatives a la protecció contra la humitat, incloent-hi els criteris d'estanquitat i prevenció de condensacions, garantint el correcte funcionament i durabilitat de la instal·lació.

3.7 Disseny de la instal·lació

3.7.1 Font de subministrament

El subministrament d'aigua freda sanitària (AFS) es realitzarà a partir de la xarxa existent de l'edifici, aprofitant les derivacions disponibles a cada àmbit d'actuació.

La producció d'aigua calenta sanitària (ACS) es durà a terme a partir de l'aigua freda que arriba a cada sala humida, mitjançant la instal·lació dels corresponents escalfadors elèctrics instantanis, situats en el mateix recinte o en les seves proximitats immediates, garantint així la disponibilitat d'aigua calenta als punts de consum.

3.7.2 Distribució interior

La distribució interior al passadís de la planta baixa es realitzarà mitjançant la instal·lació de la canonada prevista fixada als carrils mitjançant abraçadores isofòniques, amb l'objectiu de reduir la transmissió de vibracions i sorolls a l'estructura de l'edifici. El material de la canonada en aquest tram serà tub de polietilè multicapa.

La canonada d'aigua freda sanitària (AFS) es disposarà aïllada amb escuma elastomèrica tipus Armaflex, amb la finalitat d'evitar la formació de condensacions superficials i intersticials.

Pel que fa a les canonades d'aigua calenta sanitària (ACS), aquestes es disposaran amb l'aïllament tèrmic corresponent segons els gruixos indicats a la taula 1.2.4.2.1 i a la taula 1.2.4.2.2 del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE). En aquest cas, els gruixos d'aïllament s'incrementaran en 5 mm addicionals, atès que es tracta d'una instal·lació d'ACS, amb l'objectiu de millorar l'eficiència energètica i reduir les pèrdues tèrmiques del sistema.

Instal·lacions Interiors		Instal·lacions Exteriors	
Diàmetre exterior (mm)	Temperatura màx. del fluid = 40-60°C	Diàmetre exterior (mm)	Temperatura màx. del fluid = 40-60°C
D≤35	30	D≤35	40
35<D≤60	35	35<D≤60	45
60<D≤90	35	60<D≤90	45

Tanmateix, en el cas de canonades amb diàmetre exterior menor o igual a 25 mm i una longitud inferior a 10 m, comptada des de la connexió amb la xarxa general fins a la unitat terminal, es preveu un gruix mínim d'aïllament de 13 mm, garantint en qualsevol cas que no es produeixi formació de condensacions.

La xarxa interior de cada local humit s'executarà d'acord amb els traçats i dimensions indicats als plànols del projecte. A l'entrada de cada local es disposarà d'una clau de tall per a l'aigua freda sanitària (AFS) i una altra per a l'aigua calenta sanitària (ACS), amb l'objectiu de facilitar les operacions de manteniment i control de la instal·lació.

3.7.3 Separació respecte instal·lacions

Es respectaran les distàncies mínimes de separació respecte a la resta d'instal·lacions, d'acord amb els criteris de seguretat i manteniment establerts per la normativa aplicable.

L'estesa de les canonades d'aigua freda sanitària (AFS) es disposarà amb una separació mínima de 4 cm respecte a les canonades d'aigua calenta (ACS) o de calefacció. En el pla vertical, les canonades d'aigua freda es col·locaran sempre per sota de les canonades d'aigua calenta, per evitar escalfaments indesitjats.

Les canonades d'aigua es disposaran per sota de qualsevol instal·lació elèctrica o electrònica, així com de les xarxes de telecomunicacions, mantenint una distància mínima en paral·lel de 30 cm.

Pel que fa a les conduccions de gas, es mantindrà una distància mínima de 3 cm, garantint la seguretat i la correcta convivència entre instal·lacions.

3.7.4 Senyalització

Les canonades destinades al transport d'aigua de consum humà es senyalitzaran mitjançant els colors verd fosc o blau, d'acord amb els criteris d'identificació habituals en instal·lacions hidràuliques.

Les canonades, aixetes i altres punts de la instal·lació no destinats al consum humà hauran d'estar degudament senyalitzats, de manera que puguin ser identificats de forma clara, fàcil i inequívoca, evitant qualsevol possible confusió durant l'ús o les tasques de manteniment de la instal·lació.

3.8 Materials i equips

3.8.1 Canonades

Totes les canonades d'alimentació d'aigua freda sanitària (AFS) i d'aigua calenta sanitària (ACS) es realitzaran amb tub de polietilè multicapa, adequat per a instal·lacions d'aigua de consum humà i conforme a la normativa vigent.

Aquest material presenta alta resistència mecànica, baixa dilatació tèrmica i elevada durabilitat, fet que el fa especialment adequat per a instal·lacions interiors de distribució d'aigua, garantint alhora la fiabilitat i el correcte funcionament de la instal·lació.

3.8.2 Aïllaments

La canonada principal interior d'aigua freda sanitària (AFS) es disposarà amb aïllament d'escuma elastomèrica amb un gruix mínim de 20 mm, amb l'objectiu d'evitar la formació de condensacions superficials i intersticials.

Pel que fa a les canonades d'aigua calenta sanitària (ACS), el gruix mínim d'aïllament serà de 10 mm, considerant canonades amb diàmetre exterior menor o igual a 25 mm i una longitud inferior a 10 m, comptada des de la connexió amb la xarxa general fins a la unitat terminal. En qualsevol cas, l'aïllament adoptat garantirà l'absència de condensacions i la reducció de les pèrdues tèrmiques de la instal·lació.

3.9 Aigua Calenta Sanitària

3.9.1 Zones de consum

Es preveu diferents punts de consum en diferents plantes i en diferents zones de l'edifici. Aquests punts estan marcats en els diferents plànols de cada planta i només s'han considerat aquests.

3.9.2 Producció d'ACS

S'instal·laran diferents punts de producció d'aigua calenta en les proximitats dels diferents punts de consums. Aquests punts de producció podran ser de 6,9kW, 13,5kW o 27kW en funció del conjunt d'elements que alimentin.

Els models dels elements a instal·lar són:

- CLAGE DEX NEXT de 27kW de potència elèctrica i tensió de treball 400V.
- CLAGE CEX de 13,5kW de potència elèctrica i tensió de treball de 400V.
- CLAGE CEX 7-U de 6,9kW de potència elèctrica i tensió de treball de 400V.

3.10 Justificació dels càlculs

S'utilitzen com a consums unitaris dels aparells sanitaris els següents cabals d'aigua:

	Cabal instantani mínim		Diàmetre nominal del ramal de polietilè multicapa (mm)
	Aigua Freda (dm ³ /s)	ACS (dm ³ /s)	
Rentamans	0,05 l/s	0,03 l/s	12
Lavabo	0,10 l/s	0,065 l/s	12
Dutxa	0,20 l/s	0,10 l/s	12
Inodor amb cisterna	0,10 l/s	-	12
Inodor amb fluxor	1,25 l/s	-	40
Urinari polsador temporitzat	0,15 l/s	-	12
Urinari amb cisterna (c/u)	0,04 l/s	-	12
Pica domèstica	0,20 l/s	0,10 l/s	12
Pica no domèstica	0,30 l/s	0,20 l/s	20
Rentaplats industrial (20 serv.)	0,25 l/s	0,20 l/s	20
Rentadora industrial (8 kg)	0,60 l/s	0,40 l/s	25
Aixeta aïllada	0,15 l/s	0,10 l/s	12
Aixeta garatge	0,20 l/s	-	12
Abocador	0,20 l/s	-	20
Altres	0,20 l/s	-	20

A l'interior de cada sala humida s'aplica el següent coeficient de simultaneïtat entre els aparells:

$$k = \frac{1}{\sqrt{n-1}}$$

essent n el nombre de punts de consum.

Pel càlcul de l'escomesa general s'aplicarà el següent coeficient de simultaneïtat entre els diferents nuclis:

$$k' = \frac{19 + N}{10 \times (N + 1)}$$

essent N el nombre de nuclis.

Pel que fa als diferents punts de consum, la instal·lació d'aigua freda sanitària (AFS) existent no es modifica. Únicament es preveu la realització d'una derivació en el mateix espai on s'ubicarà l'escalfador termoelèctric instantani.

A partir d'aquesta derivació s'alimentarà l'escalfador elèctric i, des del mateix punt, es continuarà amb la mateixa secció de canonada fins a les connexions existents o fins als diferents col·lectors de distribució, segons correspongui en cada cas.

Amb l'objectiu de simplificar els càlculs de dimensionament de la instal·lació, s'ha adoptat com a cas de càlcul la configuració més desfavorable, corresponent a un escenari amb tres dutxes en funcionament simultani, que representa la situació més exigent des del punt de vista de cabal i demanda d'aigua calenta.

- Cabal d'aigua calenta sense coeficient: 0,30 l/s
- Coeficient de simultaneïtat: 0,7071
- Càlcul de cabal d'aigua: 0,21 l/s

3.11 Legionel·losi

La normativa estableix que, quan la distància entre el punt de producció d'aigua calenta sanitària i el punt de consum és reduïda, no és necessari aplicar tractaments específics contra la legionel·la en aquest tram de la instal·lació.

No obstant això, amb l'objectiu de garantir una correcta gestió sanitària de la instal·lació, es preveu la instal·lació de diversos punts d'aplicació de tractament en cada planta, que permetran efectuar els tractaments preventius sobre la xarxa d'aigua freda sanitària (AFS) quan sigui necessari. Aquesta disposició facilitarà les operacions de manteniment i control sanitari del sistema.

3.12 Sistema de monitoratge

S'instal·larà un sistema de comptatge d'energia elèctrica a l'inici de cada quadre elèctric, així com a l'inici de cada línia de blindosbarra, amb l'objectiu de permetre el control i monitorització del consum energètic dels diferents circuits i zones de la instal·lació.

Aquests equips de mesura permetran registrar i analitzar els consums elèctrics, facilitant la gestió energètica de l'edifici i la detecció de possibles desviacions o millores en l'eficiència de la instal·lació.

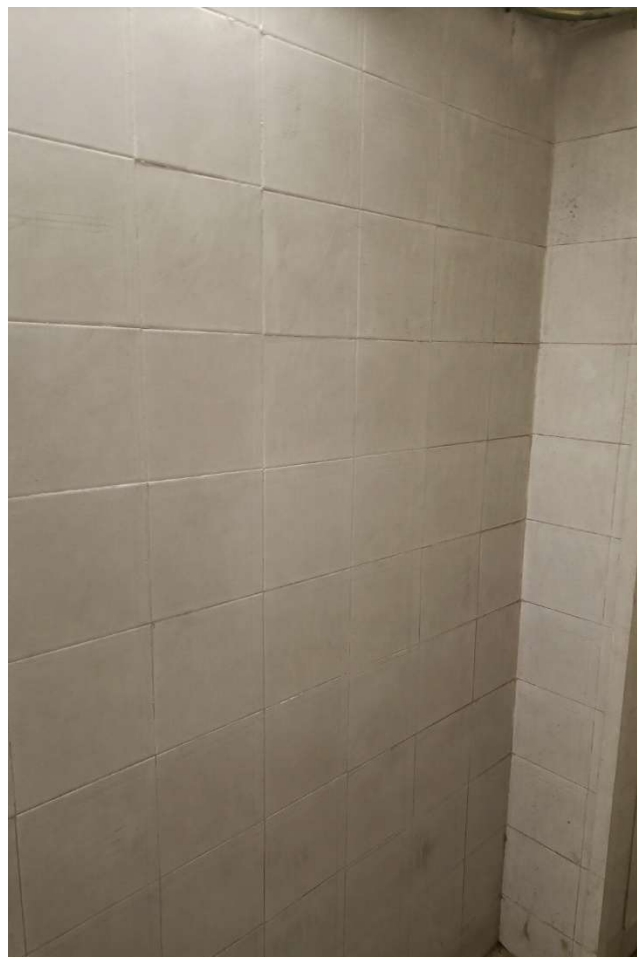
5 ANNEX REPORTATGE FOTOGRÀFIC OBRA

Annex Reportatge fotogràfic i explicatiu obra civil a realitzar – INFANTIL

Planta -3



Quadre QGBT existent on s'agafarà una de les sortides no utilitzades



El quadre elèctric de la planta P-3 es preveu en aquesta ubicació dins la sala del QGBT

Planta -2

A la planta -2 dins d'aquesta sala no s'installarà quadre elèctric però si es passarà la blindos barra per la paret. S'haurà de fer un tancament de pladur RF i una porta d'accés RF i sectoritzar el fals sostre i modificar fals sostre. També s'haurà de fer un forat al forjat pel pas de la blindosbarra, desplaçament del llum i tall a fals sostre per a pas de la blindos.



Planta -1 (semisoterrani)

S'haurà de fer una actuació igual que al P-2 pero a més a més s'haurà de desplaçar uns centímetres a ladreta el quadre elèctric existent, per poder encabir el tabic de pladur.







Posició de la blindos barra.



Es realitzarà pladur RF, es mourà el llum i es modificarà fals sostre

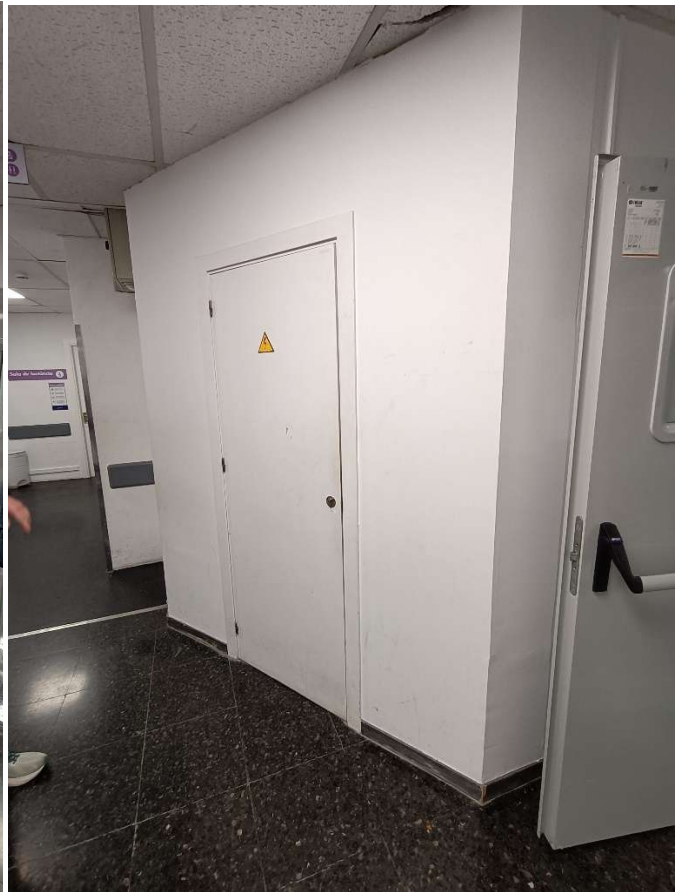


Es col·locarà una porta RF



I finalment s'enrajolarà la part interior i la part exterior amb ceràmica tipus ceràmica blanca i es col·locarà sòcol de protecció

Planta Baixa



Actualment no hi ha espai dins la sala per la col·locació d'un nou quadre elèctric



Actualment hi ha un quadre existent que ocupa tot l'espai disponible

S'haurà d'executar un nou tancament i porta RF i enderrocar l'actual, de manera que s'ampliï la sala tècnica, amb porta RF.

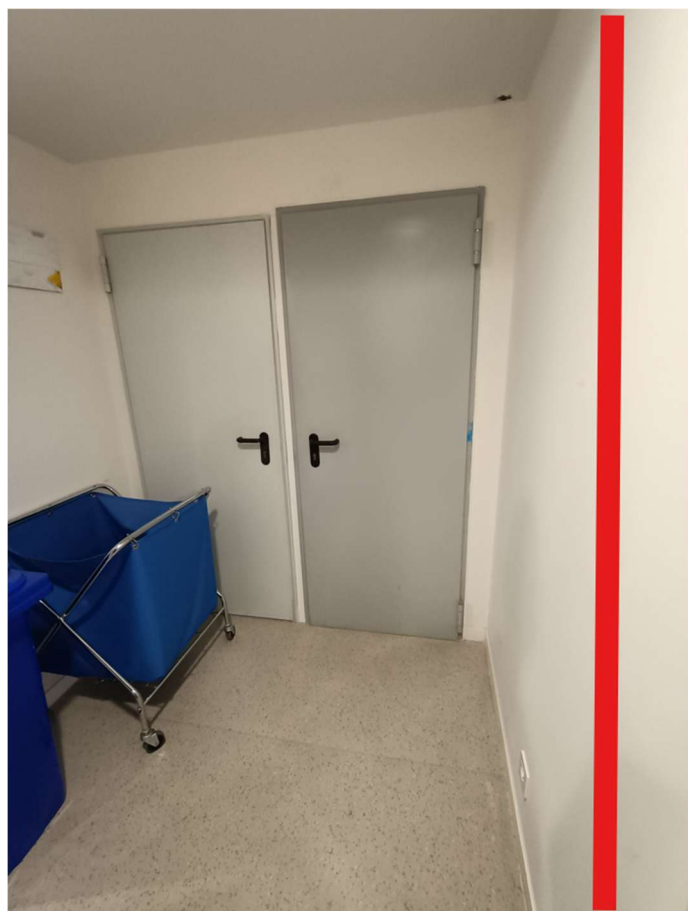


S'haurà de realitzar:

- Enderrocament de paret i porta existent.
- Tancament de pladur RF-90
- Col·locació de nova porta EI2-C5-90 amb pany i maneta.
- Modificació de fals sostre afectat.
- Pintat interior i exterior.
- Col·locació de sòcol.
- Col·locació de moldura de protecció de cantonada.
- Col·locació de moldura de protecció per cops de lliteres en la paret.

Planta Primera

Planta primera s'executarà un tancament RF i porta RF com a la planta P-1 i P-2. Es passarà per a la paret lliure la blindos barra i es deixarà instal·lada una caixa de sortides.





Planta Segona

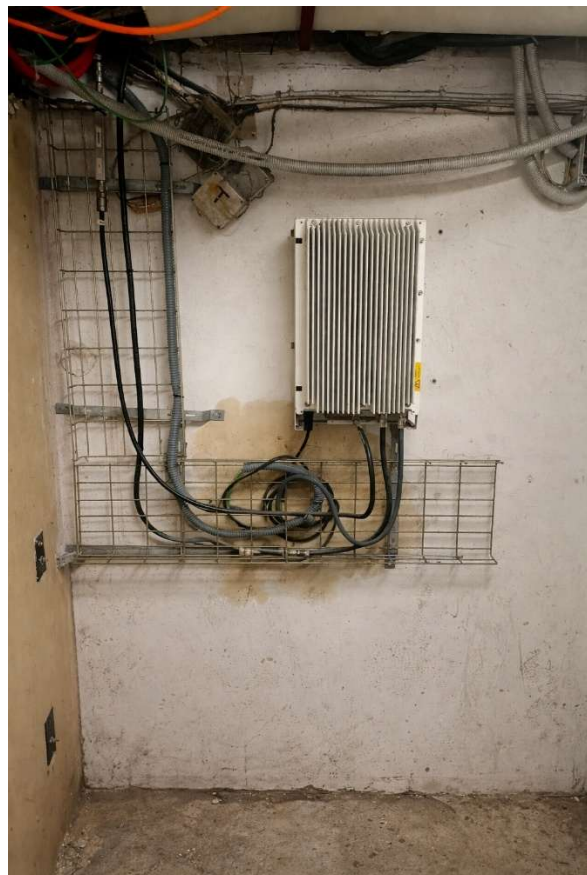


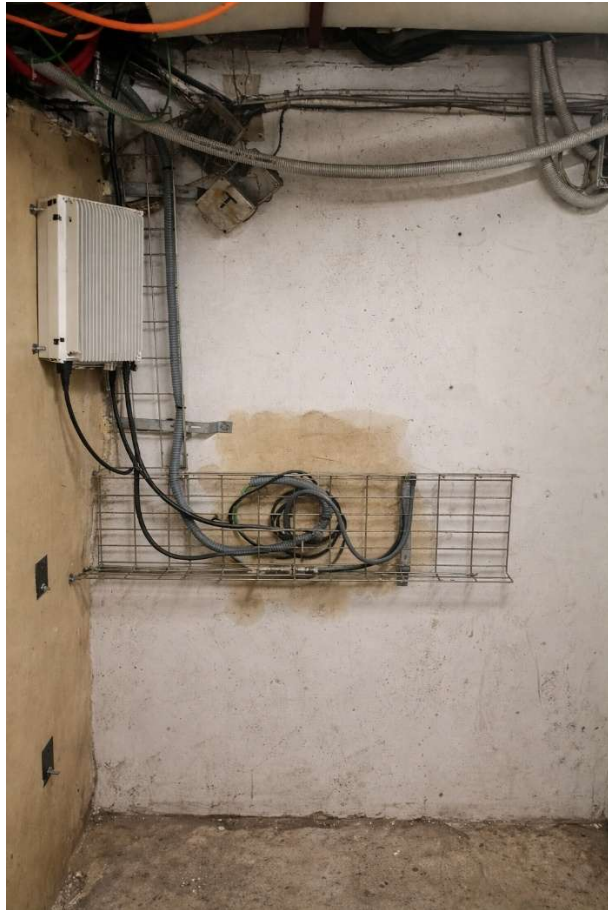


Es preveu col·locar la blindos barra en aquesta paret buida. Es trobarà dins de una sala ja protegida amb porta EI-60 existent per el que no s'ha de sectoritzar adicionalment.

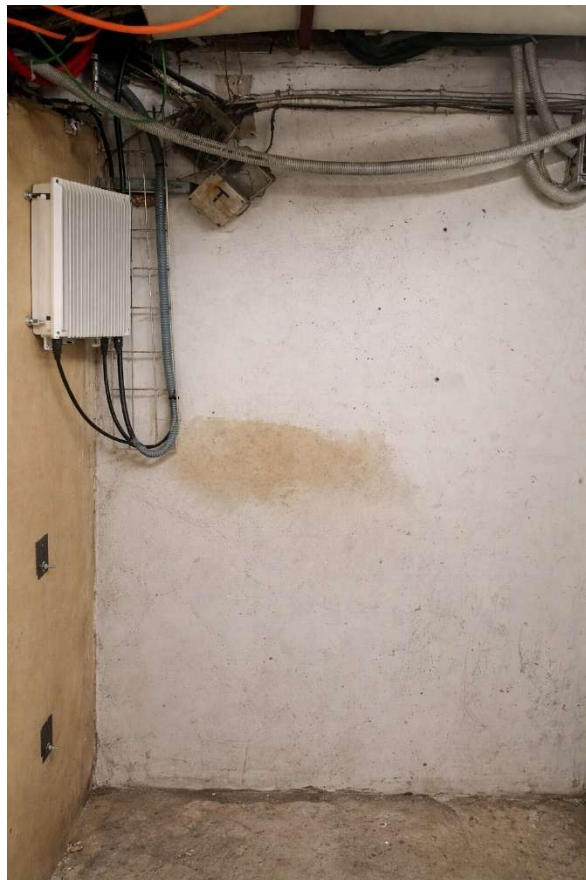
Annex Reportatge fotogràfic i explicatiu obra civil a realitzar – TORRE MATERNO

Planta Galeries (P-3)





Desplaçar dissipador electrònic a la paret lateral esquerra.



S'elimina la safata de la paret.

L'alimentació de la blindosbarra s'alimentarà de una de les sortides de reserva de 400A del QGD



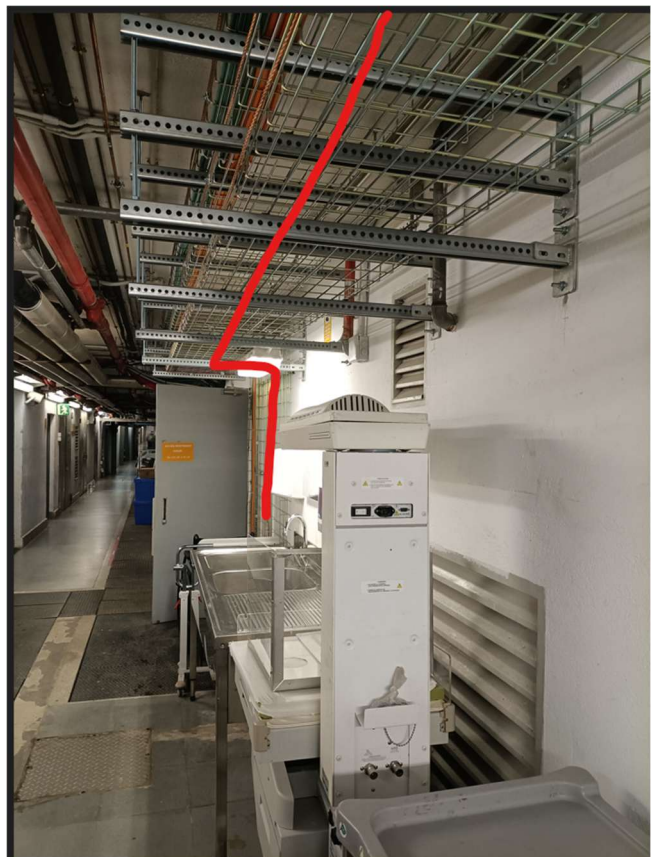
El quadre elèctric de la planta P-2 s'ubicarà en la següent posició dins la sala del QGBT.



El quadre elèctric per a la planta P-2 es connectarà en una de les sortides de reserva existents del QGBT de 160A.



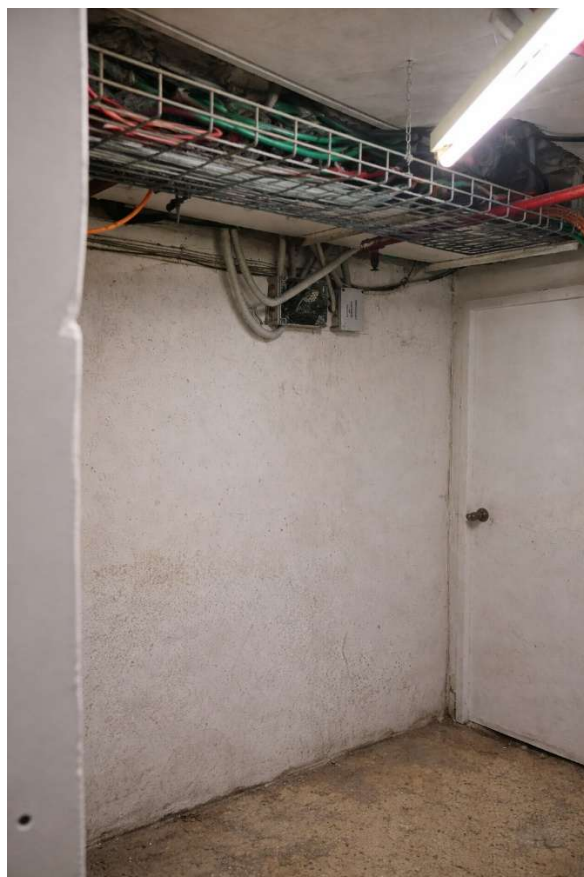
El cablejat d'alimentació fins alimentar a la blindos barra passarà des del terra tècnic de la sala del QGBT fins a les safates del passadís



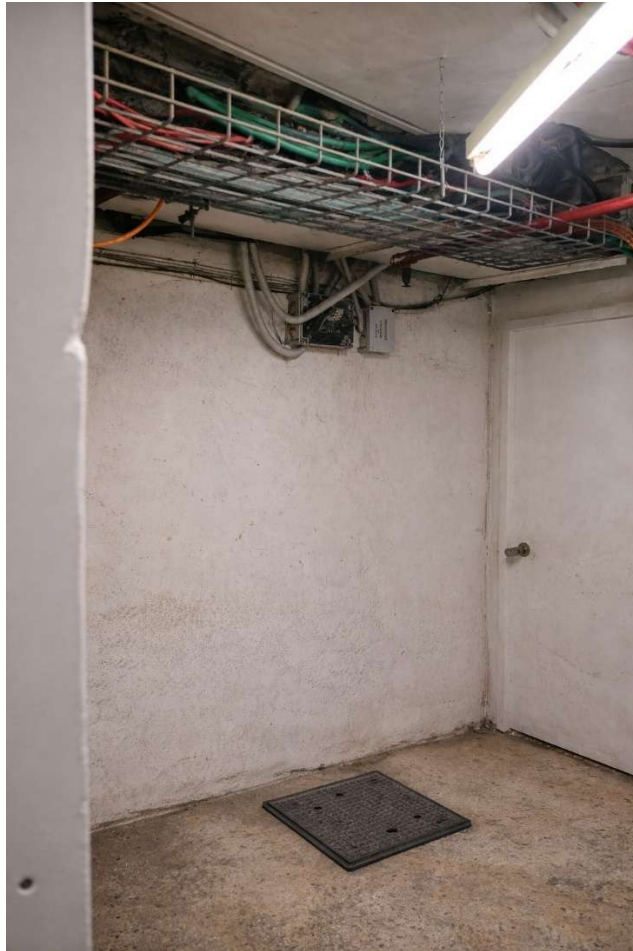
El cablejat continuarà per dins del terra registrable. Es realitzarà una arqueta registrable amb tapa just abans d'arribar a les caixes de connexió, al costat de la arqueta de sanejament existent.



Es canviarà la fusta que fa de suportació tipus safata per una safata tipus rejiband



A més a més es farà una rasa per pas del cablejat i s'instalarà una arqueta amb tapa de fosa





Nova arqueta de registre de 40x40 cm amb tapa de fosa.

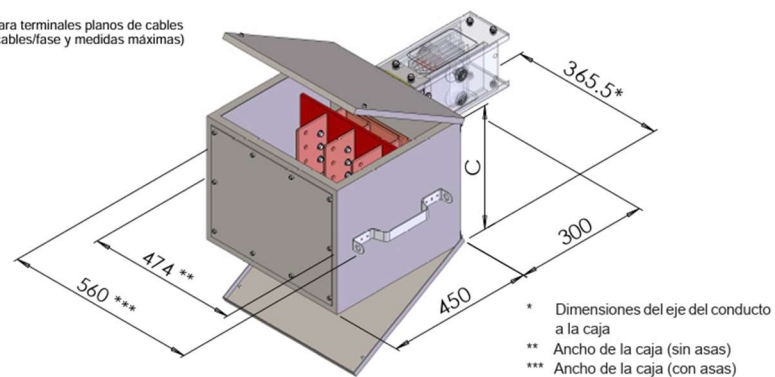
Des d'aquí sortirà el cablejat fins a connectar amb les caixes d'alimentació de la blindosbarra. La blindosbarra anirà adossada a la paret i la caixa de connexió anirà suportada a la paret.

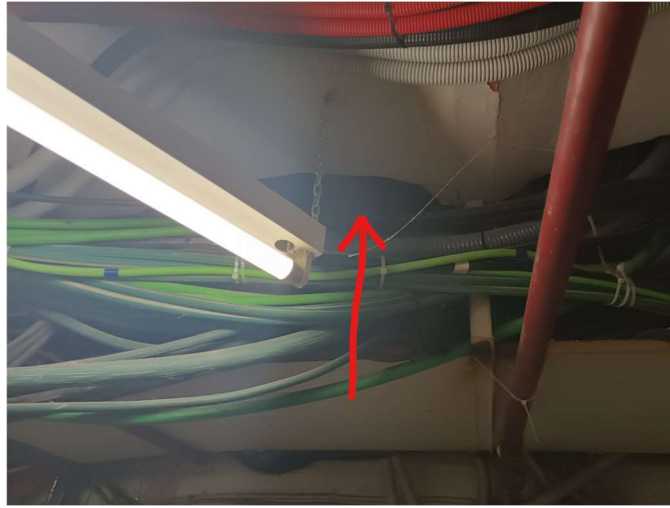
CAJA DE ALIMENTACIÓN EXTREMO

Se emplean para conectar cables de sección adecuada para la intensidad del blindos.

Nota: Las cotas referidas a la unión se sitúan en su eje central.

Previstas para terminales planos de cables (consultar cables/fase y medidas máximas)

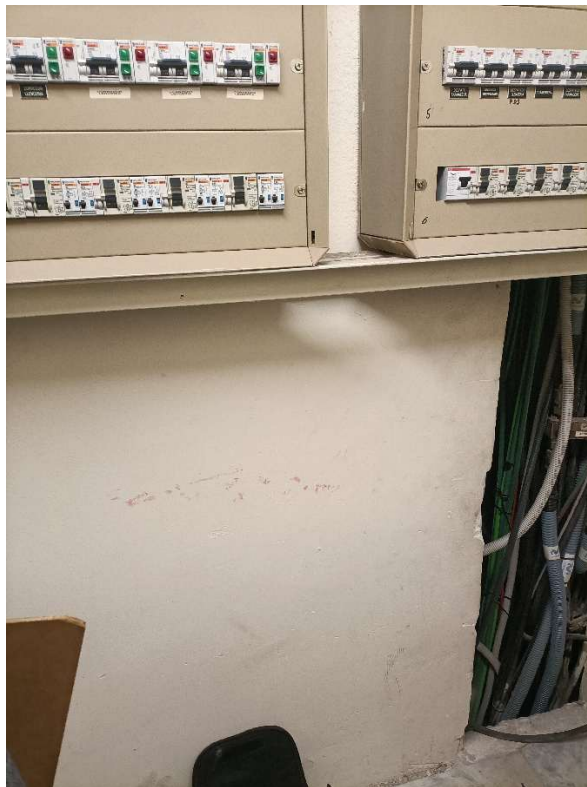




S'utilitzarà el forat central que esta lliure de cablejat per el pas de la blindosbarra cap a les plantes superiors. Per poder passar les blindos s'haurà de passar entremig del cablejat existent, el cual s'haurà de pentinar el millor possible.

Planta P-2

A la planta P-2 es preveu desplaçar dos quadres elèctrics existents i col·locar un registre RF a la paret.



Estat inicial



Estat inicial



Estat final renderitzat

Planta P-1



A la planta P-1 es desplaçaran els quadres elèctrics a la paret esquerra. Es deixarà espai per realitzar un registre RF.





Planta Baixa



A la planta baixa hi ha el registre de l'antic muntacàrregues. S'haurà de desmuntar tota la part de suportació existent de dins del muntant abans de instal·lar la blindosbarra.



En aquesta planta es col·locarà un registre de 110x60 cm RF-90 i es desplaçaran totes les instal·lacions necessàries.

Planta Primera



A la planta primera es desmuntarà el registre de l'antic muntacàrregues i es col·locarà un registre RF de 60 cm d'amplada i 110 cm d'alçada.



Planta 2a



Imatge inicial



Imatge final renderitzada*

Planta 3a

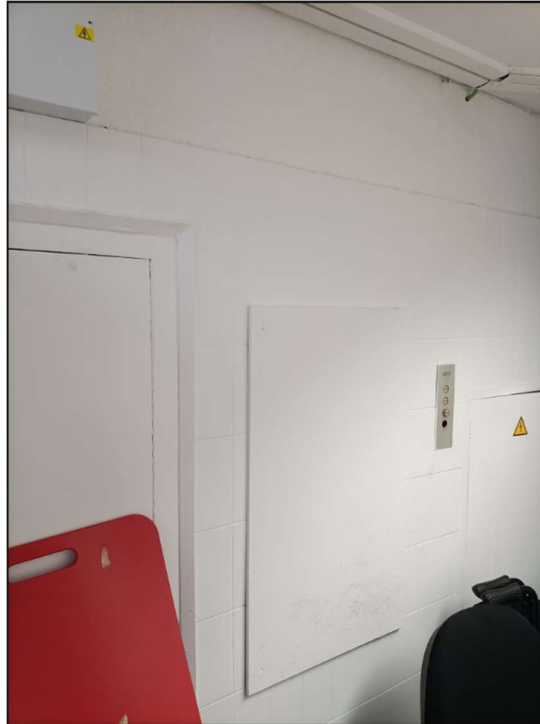


Imatge inicial



Imatge final renderitzada

Planta 4a



Imatge inicial



Imatge final renderitzada

Planta 5a



Imatge inicial



Imatge final renderitzada

Planta 6a



Imatge inicial



Imatge final renderitzada



Imatge inicial



Imatge final renderitzada

Planta 8a



Imatge inicial



Imatge final renderitzada

Planta 9a

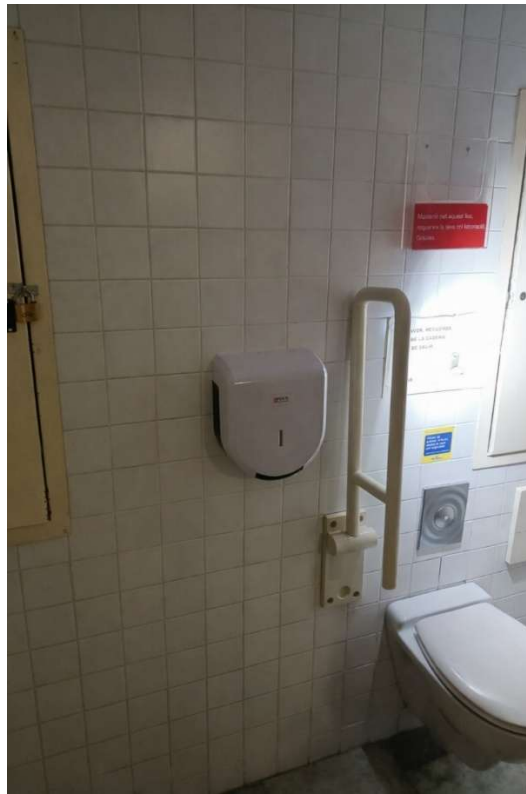


Imatge inicial

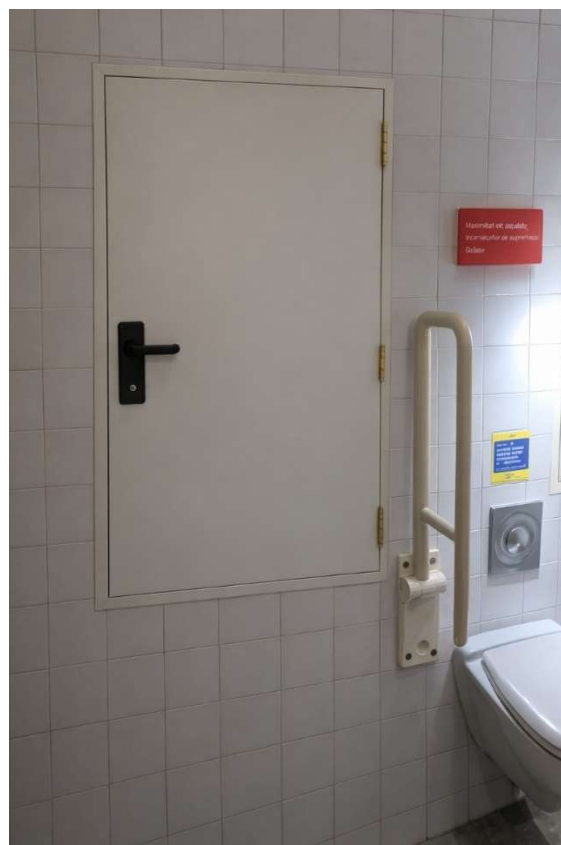


Imatge final renderitzada

Planta 10a



Imatge inicial



Imatge final renderitzada

Planta 11a



Imatge inicial de la sala 11-19-F



Es preveu la col·locació de un registre RF-90 tipus de 60 cm d'amplada i 110 cm d'altura.

Planta 12a



Imatge inicial



Imatge inicial renderitzada



Imatge final renderitzada

Planta 13a



Imatge inicial



Imatge final renderitzada

Planta 14a



Imatge inicial

En aquesta planta es preveu desplaçar el quadre de comunicacions existents i realitzar un registre RF de 110x60 cm com a les resta de plantes.

* Nota important: les imatges son renderitzades, en cap cas indiquen la solució final exacte; És una simulació aproximada de com ha de quedar executat. Es seguiran les indicacions de la DO durant la obra

6 ANNEX DE CÀLCULS

Quadre de resultats

QUADRE DE RESULTATS

Instal·lació interior (Subministrament principal)

Instal·lació interior

LIGAL.00 Quadre Infantil Galeries QIGAL

LIS.00 Quadre Infantil Soterrani QIS

Blindosbarra Infantil

LISS.00 Quadre Infantil Semisoterrani QISS

LIPB.00 Quadre Infantil Baixa QIPB

LIP1.00 Quadre Infantil Primera QIP1

LIP2.00 Quadre Infantil Segona QIP2

LIP3.00 Quadre Infantil Tercera QIP3

Instal·lació interior

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _b (A)	I _z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
Instal·lació interior	3F+N	-	460634.65	2480500.00	460634.65	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5[3(1x240)]	0,6/1 kV	F	664.87	1441.69	0.08	1.08	Sense conducte
LIGAL.00 Quadre Infantil Galeries QIGAL	3F+N	0.50	249850.00	499600.00	249850.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4(1x240) + TTx50	0,6/1 kV	F	360.63	541.32	0.14	1.22	Sense conducte
LIS.00 Quadre Infantil Soterrani QIS	3F+N	0.50	243550.00	487000.00	243550.00	118.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4(1x240) + TTx35	0,6/1 kV	F	351.53	541.32	1.60	2.68	Sense conducte
Blindosbarra Infantil	3F+N	1.00	213934.65	1493900.00	213934.65	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4[2(1x240)] + TTx50	0,6/1 kV	B1	308.79	655.20	0.20	1.28	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
Instal·lació interior	664.87	1250.00	1441.69	16.50	-	7.16	-	-	-
LIGAL.00 Quadre Infantil Galeries QIGAL	360.63	400.00	541.32	16.09	50.00	6.37	4.00	-	-
LIS.00 Quadre Infantil Soterrani QIS	351.53	400.00	541.32	16.09	50.00	2.70	2.00	-	-
Blindosbarra Infantil	308.79	400.00	655.20	16.09	50.00	5.85	2.00	-	-

Quadre de resultats

LIGAL.00 Quadre Infantil Galeries QIGAL

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LIGAL.01 EGAL-05	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	62.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	1.39	2.61	Sense conducte
LIGAL.02 EGAL-06	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	58.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	1.30	2.52	Sense conducte
LIGAL.03 EGAL-07	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	47.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	1.05	2.27	Sense conducte
LIGAL.04 EGAL-08	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	40.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.90	2.12	Sense conducte
LIGAL.05 EGAL-09	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	44.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.99	2.21	Sense conducte
LIGAL.06 EGAL-10	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	38.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.85	2.07	Sense conducte
LIGAL.07 EGAL-11	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	29.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.32	2.54	Sense conducte
LIGAL.08 EGAL-12	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	26.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.58	1.80	Sense conducte
LIGAL.09 EGAL-13	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	26.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.58	1.80	Sense conducte
LIGAL.10 EGAL-14	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.45	1.67	Sense conducte
LIGAL.11 EGAL-15	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	56.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	1.25	2.48	Sense conducte
LIGAL.12 EGAL-16	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	54.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.46	3.69	Sense conducte
LIGAL.13 EGAL-17	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	57.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.60	3.82	Sense conducte
LIGAL.14 EGAL-18	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	61.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	1.37	2.59	Sense conducte
LIGAL.15 EGAL-19	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	49.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	1.10	2.32	Sense conducte
LIGAL.16 EGAL-20	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	54.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	1.21	2.43	Sense conducte
LIGAL.17 EGAL-21	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	54.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	1.21	2.43	Sense conducte
LIGAL.18 EGAL-22	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	47.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	1.05	2.27	Sense conducte
LIGAL.19 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	1.45	Sense conducte
LIGAL.20 Previsió Escalfador 2	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	1.45	Sense conducte
LIGAL.21 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	1.27	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LIGAL.01 EGAL-05	38.97	50.00	61.88	14.97	15.00	1.15	0.50	37.92	30
LIGAL.02 EGAL-06	38.97	50.00	61.88	14.97	15.00	1.22	0.50	37.96	30
LIGAL.03 EGAL-07	38.97	50.00	61.88	14.97	15.00	1.46	0.50	38.05	30
LIGAL.04 EGAL-08	38.97	50.00	61.88	14.97	15.00	1.67	0.50	38.12	30
LIGAL.05 EGAL-09	38.97	50.00	61.88	14.97	15.00	1.54	0.50	38.08	30
LIGAL.06 EGAL-10	38.97	50.00	61.88	14.97	15.00	1.74	0.50	38.14	30
LIGAL.07 EGAL-11	19.49	25.00	27.30	14.97	15.00	0.74	0.25	37.44	30
LIGAL.08 EGAL-12	38.97	50.00	61.88	14.97	15.00	2.32	0.50	38.24	30
LIGAL.09 EGAL-13	38.97	50.00	61.88	14.97	15.00	2.32	0.50	38.24	30
LIGAL.10 EGAL-14	38.97	50.00	61.88	14.97	15.00	2.77	0.50	38.30	30

Quadre de resultats

Descripció	I_B (A)	I_n (A)	I_z (A)	$I_{cc_{m\acute{a}x}}$ (A)	Pdt (kA)	$I_{cc_{m\acute{i}n}}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
LIGAL.11 EGAL-15	38.97	50.00	61.88	14.97	15.00	1.26	0.50	37.97	30
LIGAL.12 EGAL-16	19.49	25.00	27.30	14.97	15.00	0.41	0.25	36.59	30
LIGAL.13 EGAL-17	19.49	25.00	27.30	14.97	15.00	0.38	0.25	36.49	30
LIGAL.14 EGAL-18	38.97	50.00	61.88	14.97	15.00	1.17	0.50	37.93	30
LIGAL.15 EGAL-19	38.97	50.00	61.88	14.97	15.00	1.41	0.50	38.04	30
LIGAL.16 EGAL-20	38.97	50.00	61.88	14.97	15.00	1.30	0.50	37.99	30
LIGAL.17 EGAL-21	38.97	50.00	61.88	14.97	15.00	1.30	0.50	37.99	30
LIGAL.18 EGAL-22	38.97	50.00	61.88	14.97	15.00	1.46	0.50	38.05	30
LIGAL.19 Previsió Escalfador 1	38.97	50.00	61.88	14.97	15.00	4.01	0.50	38.39	30
LIGAL.20 Previsió Escalfador 2	38.97	50.00	61.88	14.97	15.00	4.01	0.50	38.39	30
LIGAL.21 Control	0.43	10.00	16.84	9.79	15.00	0.92	0.10	37.53	30

Quadre de resultats

LIS.00 Quadre Infantil Soterrani QIS

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _a (A)	I _z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LIS.01 EPS-01	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	21.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.96	3.64	Sense conducte
LIS.02 EPS-02	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	34.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.55	4.23	Sense conducte
LIS.03 EPS-03	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	42.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	1.50	4.18	Sense conducte
LIS.04 EPS-04	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	45.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	1.61	4.28	Sense conducte
LIS.05 EPS-05	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	27.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.23	3.91	Sense conducte
LIS.06 EPS-06	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	31.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.41	4.09	Sense conducte
LIS.07 EPS-07	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	51.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.33	5.00	Sense conducte
LIS.08 EPS-08	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	51.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	1.82	4.50	Sense conducte
LIS.09 EPS-09	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	45.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	1.61	4.28	Sense conducte
LIS.10 EPS-10	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	45.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	1.61	4.28	Sense conducte
LIS.11 EPS-11	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	33.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	1.18	3.86	Sense conducte
LIS.12 EPS-H1	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	69.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	3.15	5.83	Sense conducte
LIS.13 EPS-H2	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	66.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	3.01	5.69	Sense conducte
LIS.14 EPS-H3	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	63.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.87	5.55	Sense conducte
LIS.15 EPS-H4-H9	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	60.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.74	5.42	Sense conducte
LIS.16 EPS-H5-H8	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	57.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.60	5.28	Sense conducte
LIS.17 EPS-H6-H7	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	54.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.46	5.14	Sense conducte
LIS.18 EPS-H10-H15	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	51.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.33	5.00	Sense conducte
LIS.19 EPS-H11-H14	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	48.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.19	4.87	Sense conducte
LIS.20 EPS-H12-H13	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	45.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.05	4.73	Sense conducte
LIS.21 EPS-H16-H21	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	42.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.92	4.59	Sense conducte
LIS.22 EPS-H17-H20	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	39.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.78	4.46	Sense conducte
LIS.23 EPS-H18-H19	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	34.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.55	4.23	Sense conducte
LIS.24 EPS-H22	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	42.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.92	4.59	Sense conducte
LIS.25 EPS-H23	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	39.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.78	4.46	Sense conducte
LIS.26 EPS-H24	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	36.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.64	4.32	Sense conducte
LIS.27 EPS-H25	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	33.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.51	4.18	Sense conducte
LIS.28 EPS-H26	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	30.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.37	4.05	Sense conducte
LIS.29 EPS-H27	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	37.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.69	4.37	Sense conducte
LIS.30 EPS-H28	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	40.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.83	4.50	Sense conducte
LIS.31 EPS-H29	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	43.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.96	4.64	Sense conducte
LIS.32 EPS-H30	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	45.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.05	4.73	Sense conducte
LIS.33 EPS-H31	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	47.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.14	4.82	Sense conducte
LIS.34 EPS-H32	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	49.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.24	4.91	Sense conducte
LIS.35 EPS-H33	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	51.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.33	5.00	Sense conducte
LIS.36 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	2.90	Sense conducte
LIS.37 Previsió Escalfador 2	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	2.90	Sense conducte
LIS.38 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	2.73	Sense conducte

Quadre de resultats

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LIS.01 EPS-01	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.89	0.25	37.66	30
LIS.02 EPS-02	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.61	0.25	37.21	30
LIS.03 EPS-03	9.96	16.00	20.02	8.43	15.00	0.32	0.16	36.10	30
LIS.04 EPS-04	9.96	16.00	20.02	8.43	15.00	0.30	0.16	35.95	30
LIS.05 EPS-05	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.73	0.25	37.45	30
LIS.06 EPS-06	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.66	0.25	37.31	30
LIS.07 EPS-07	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.41	0.25	36.63	30
LIS.08 EPS-08	9.96	16.00	20.02	8.43	15.00	0.26	0.16	35.64	30
LIS.09 EPS-09	9.96	16.00	20.02	8.43	15.00	0.30	0.16	35.95	30
LIS.10 EPS-10	9.96	16.00	20.02	8.43	15.00	0.30	0.16	35.95	30
LIS.11 EPS-11	9.96	16.00	20.02	8.43	15.00	0.40	0.16	36.57	30
LIS.12 EPS-H1	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.31	0.25	36.04	30
LIS.13 EPS-H2	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.32	0.25	36.14	30
LIS.14 EPS-H3	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.34	0.25	36.24	30
LIS.15 EPS-H4-H9	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.35	0.25	36.34	30
LIS.16 EPS-H5-H8	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.37	0.25	36.43	30
LIS.17 EPS-H6-H7	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.39	0.25	36.53	30
LIS.18 EPS-H10-H15	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.41	0.25	36.63	30
LIS.19 EPS-H11-H14	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.44	0.25	36.73	30
LIS.20 EPS-H12-H13	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.47	0.25	36.83	30
LIS.21 EPS-H16-H21	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.50	0.25	36.94	30
LIS.22 EPS-H17-H20	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.53	0.25	37.04	30
LIS.23 EPS-H18-H19	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.61	0.25	37.21	30
LIS.24 EPS-H22	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.50	0.25	36.94	30
LIS.25 EPS-H23	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.53	0.25	37.04	30
LIS.26 EPS-H24	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.57	0.25	37.14	30
LIS.27 EPS-H25	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.62	0.25	37.24	30
LIS.28 EPS-H26	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.68	0.25	37.35	30
LIS.29 EPS-H27	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.56	0.25	37.11	30
LIS.30 EPS-H28	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.52	0.25	37.00	30
LIS.31 EPS-H29	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.49	0.25	36.90	30
LIS.32 EPS-H30	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.47	0.25	36.83	30
LIS.33 EPS-H31	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.45	0.25	36.77	30
LIS.34 EPS-H32	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.43	0.25	36.70	30
LIS.35 EPS-H33	19.49	25.00	27.30	8.43	15.00	0.41	0.25	36.63	30
LIS.36 Previsió Escalfador 1	38.97	50.00	61.88	8.43	15.00	2.12	0.50	38.32	30
LIS.37 Previsió Escalfador 2	38.97	50.00	61.88	8.43	15.00	2.12	0.50	38.32	30
LIS.38 Control	0.43	10.00	16.84	5.02	15.00	0.82	0.10	37.46	30

Quadre de resultats

Blindosbarra Infantil

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LISS.00 Quadre Infantil Semisoterrani QISS	3F+N	0.50	142150.00	284200.00	142150.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x95)	0,6/1 kV	F	205.18	292.51	0.20	1.48	Sense conducte
LIPB.00 Quadre Infantil Baixa QIPB	3F+N	0.50	71200.00	142300.00	71200.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x50)	0,6/1 kV	B1	102.77	159.25	0.19	1.47	Sense conducte
LIP1.00 Quadre Infantil Primera QIP1	3F+N	0.67	68865.00	459100.00	68865.00	5.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x50)	0,6/1 kV	F	99.40	184.60	0.09	1.37	Sense conducte
LIP2.00 Quadre Infantil Segona QIP2	3F+N	0.67	75030.00	500200.00	75030.00	5.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x50)	0,6/1 kV	B1	108.30	159.25	0.10	1.38	Sense conducte
LIP3.00 Quadre Infantil Tercera QIP3	3F+N	0.50	21700.00	108100.00	21700.00	51.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G35	0,6/1 kV	E	31.32	143.78	0.39	1.68	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LISS.00 Quadre Infantil Semisoterrani QISS	205.18	250.00	292.51	14.22	50.00	4.92	1.25	-	-
LIPB.00 Quadre Infantil Baixa QIPB	102.77	125.00	159.25	14.22	15.00	4.57	1.25	-	-
LIP1.00 Quadre Infantil Primera QIP1	99.40	125.00	184.60	14.22	15.00	5.17	1.25	-	-
LIP2.00 Quadre Infantil Segona QIP2	108.30	125.00	159.25	14.22	15.00	5.17	1.25	-	-
LIP3.00 Quadre Infantil Tercera QIP3	31.32	100.00	143.78	14.22	15.00	1.88	1.00	-	-

Quadre de resultats

LISS.00 Quadre Infantil Semisoterrani QISS

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LISS.01 EPSS-21	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	80.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	1.79	3.28	Sense conducte
LISS.02 EPSS-22	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	63.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.87	4.36	Sense conducte
LISS.03 EPSS-23	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	57.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.60	4.09	Sense conducte
LISS.04 EPSS-24	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	79.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	1.77	3.25	Sense conducte
LISS.05 EPSS-25	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	50.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.28	3.77	Sense conducte
LISS.06 EPSS-26	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	44.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.01	3.49	Sense conducte
LISS.07 EPSS-27	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	38.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.73	3.22	Sense conducte
LISS.08 EPSS-28	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	32.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.46	2.94	Sense conducte
LISS.09 EPSS-29	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	108.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	3.85	5.34	Sense conducte
LISS.10 EPSS-30	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	96.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	4.38	5.87	Sense conducte
LISS.11 EPSS-31	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	98.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	3.50	4.98	Sense conducte
LISS.12 EPSS-32	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	102.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	3.64	5.13	Sense conducte
LISS.13 EPSS-33	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	106.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	3.78	5.27	Sense conducte
LISS.14 Quadre UCI Pediàtrica	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	15.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.34	1.82	Sense conducte
LISS.15 Quadre UCI Neonatal	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	115.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	2.57	4.06	Sense conducte
LISS.16 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	1.71	Sense conducte
LISS.17 Previsió Escalfador 2	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	1.71	Sense conducte
LISS.18 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	1.53	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LISS.01 EPSS-21	38.97	50.00	61.88	12.98	15.00	0.87	0.50	37.74	30
LISS.02 EPSS-22	19.49	25.00	27.30	12.98	15.00	0.35	0.25	36.28	30
LISS.03 EPSS-23	19.49	25.00	27.30	12.98	15.00	0.38	0.25	36.48	30
LISS.04 EPSS-24	38.97	50.00	61.88	12.98	15.00	0.88	0.50	37.75	30
LISS.05 EPSS-25	19.49	25.00	27.30	12.98	15.00	0.43	0.25	36.71	30
LISS.06 EPSS-26	19.49	25.00	27.30	12.98	15.00	0.49	0.25	36.91	30
LISS.07 EPSS-27	19.49	25.00	27.30	12.98	15.00	0.56	0.25	37.11	30
LISS.08 EPSS-28	19.49	25.00	27.30	12.98	15.00	0.67	0.25	37.32	30
LISS.09 EPSS-29	9.96	16.00	20.02	12.98	15.00	0.13	0.16	33.01	30
LISS.10 EPSS-30	19.49	25.00	27.30	12.98	15.00	0.23	0.25	35.23	30
LISS.11 EPSS-31	9.96	16.00	20.02	12.98	15.00	0.14	0.16	33.45	30
LISS.12 EPSS-32	9.96	16.00	20.02	12.98	15.00	0.13	0.16	33.28	30
LISS.13 EPSS-33	9.96	16.00	20.02	12.98	15.00	0.13	0.16	33.10	30
LISS.14 Quadre UCI Pediàtrica	38.97	50.00	61.88	12.98	15.00	2.81	0.50	38.32	300

Quadre de resultats

Descripció	I_B (A)	I_n (A)	I_z (A)	$I_{cc_{m\acute{a}x}}$ (A)	Pdt (kA)	$I_{cc_{m\acute{i}n}}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
LISS.15 Quadre UCI Neonatal	38.97	50.00	61.88	12.98	15.00	0.63	0.50	37.43	300
LISS.16 Previsió Escalfador 1	38.97	50.00	61.88	12.98	15.00	3.33	0.50	38.37	30
LISS.17 Previsió Escalfador 2	38.97	50.00	61.88	12.98	15.00	3.33	0.50	38.37	30
LISS.18 Control	0.43	10.00	16.84	8.22	15.00	0.89	0.10	37.51	30

LIPB.00 Quadre Infantil Baixa QIPB

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I_b (A)	I_z (A)	ΔU (%)	ΔU_{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LIPB.01 EPB-04	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	95.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	3.39	4.86	Sense conducte
LIPB.02 EPB-05	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	95.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	3.39	4.86	Sense conducte
LIPB.03 EPB-06	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	101.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	0,6/1 kV	A2	19.49	34.58	2.97	4.45	Sense conducte
LIPB.04 EPB-07	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	97.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	0,6/1 kV	A2	19.49	34.58	2.86	4.33	Sense conducte
LIPB.05 EPB-08	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	71.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	3.24	4.71	Sense conducte
LIPB.06 EPB-09	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	70.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	1.57	3.04	Sense conducte
LIPB.07 EPB-10	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	105.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	3.75	5.22	Sense conducte
LIPB.08 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	1.70	Sense conducte
LIPB.09 Previsió Escalfador 2	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	1.70	Sense conducte
LIPB.10 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	1.52	Sense conducte

Descripció	I_B (A)	I_n (A)	I_z (A)	$I_{cc_{m\acute{a}x}}$ (A)	Pdt (kA)	$I_{cc_{m\acute{i}n}}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
LIPB.01 EPB-04	9.96	16.00	20.02	12.43	15.00	0.14	0.16	33.58	30
LIPB.02 EPB-05	9.96	16.00	20.02	12.43	15.00	0.14	0.16	33.58	30
LIPB.03 EPB-06	19.49	25.00	34.58	12.43	15.00	0.32	0.25	36.13	30
LIPB.04 EPB-07	19.49	25.00	34.58	12.43	15.00	0.33	0.25	36.21	30
LIPB.05 EPB-08	19.49	25.00	27.30	12.43	15.00	0.31	0.25	36.01	30
LIPB.06 EPB-09	38.97	50.00	61.88	12.43	15.00	0.96	0.50	37.82	30
LIPB.07 EPB-10	9.96	16.00	20.02	12.43	15.00	0.13	0.16	33.13	30
LIPB.08 Previsió Escalfador 1	38.97	50.00	61.88	12.43	15.00	3.15	0.50	38.36	30
LIPB.09 Previsió Escalfador 2	38.97	50.00	61.88	12.43	15.00	3.15	0.50	38.36	30
LIPB.10 Control	0.43	10.00	16.84	7.80	15.00	0.88	0.10	37.49	30

Quadre de resultats

LIP1.00 Quadre Infantil Primera QIP1

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _b (A)	I _z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LIP1.01 EP1-H101	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	40.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.83	3.20	Sense conducte
LIP1.02 EP1-H102	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	38.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.73	3.11	Sense conducte
LIP1.03 EP1-H103	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	51.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.33	3.70	Sense conducte
LIP1.04 EP1-H104	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	46.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.10	3.47	Sense conducte
LIP1.05 EP1-H105	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	60.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.74	4.11	Sense conducte
LIP1.06 EP1-H106	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	55.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.51	3.88	Sense conducte
LIP1.07 EP1-H107	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	69.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	3.15	4.52	Sense conducte
LIP1.08 EP1-H108	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	64.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.92	4.29	Sense conducte
LIP1.09 EP1-H109	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	69.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	3.15	4.52	Sense conducte
LIP1.10 EP1-H110	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	64.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.92	4.29	Sense conducte
LIP1.11 EP1-H111	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	55.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.51	3.88	Sense conducte
LIP1.12 EP1-H112	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	51.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.33	3.70	Sense conducte
LIP1.13 EP1-H113	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	63.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.87	4.25	Sense conducte
LIP1.14 EP1-H114	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	70.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	3.19	4.57	Sense conducte
LIP1.15 EP1-H115	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	75.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	3.42	4.80	Sense conducte
LIP1.16 EP1-H116	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	80.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	3.65	5.02	Sense conducte
LIP1.17 EP1-H117	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	80.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	3.65	5.02	Sense conducte
LIP1.18 EP1-H118	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	80.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	3.65	5.02	Sense conducte
LIP1.19 EP1-H119	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	85.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	3.88	5.25	Sense conducte
LIP1.20 EP1-H120	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	81.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	3.70	5.07	Sense conducte
LIP1.21 EP1-H121	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	46.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.10	3.47	Sense conducte
LIP1.22 EP1-H122	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	43.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.96	3.33	Sense conducte
LIP1.23 EP1-H123	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	56.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.56	3.93	Sense conducte
LIP1.24 EP1-H124	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	53.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.42	3.79	Sense conducte
LIP1.25 EP1-H125	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	46.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.10	3.47	Sense conducte
LIP1.26 EP1-H126	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	56.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.56	3.93	Sense conducte
LIP1.27 EP1-H127	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	53.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.42	3.79	Sense conducte
LIP1.28 EP1-H128	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	53.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.42	3.79	Sense conducte
LIP1.29 EP1-H129	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	68.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	3.10	4.48	Sense conducte
LIP1.30 EP1-02	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	83.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	3.79	5.16	Sense conducte
LIP1.31 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.15	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	1.60	Sense conducte
LIP1.32 Previsió Escalfador 2	3F+N	0.15	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	1.60	Sense conducte

Quadre de resultats

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LIP1.33 Control	F+N	0.15	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	1.42	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LIP1.01 EP1-H101	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.54	0.25	37.05	30
LIP1.02 EP1-H102	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.56	0.25	37.12	30
LIP1.03 EP1-H103	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.42	0.25	36.68	30
LIP1.04 EP1-H104	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.47	0.25	36.84	30
LIP1.05 EP1-H105	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.36	0.25	36.38	30
LIP1.06 EP1-H106	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.39	0.25	36.54	30
LIP1.07 EP1-H107	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.32	0.25	36.08	30
LIP1.08 EP1-H108	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.34	0.25	36.25	30
LIP1.09 EP1-H109	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.32	0.25	36.08	30
LIP1.10 EP1-H110	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.34	0.25	36.25	30
LIP1.11 EP1-H111	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.39	0.25	36.54	30
LIP1.12 EP1-H112	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.42	0.25	36.68	30
LIP1.13 EP1-H113	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.35	0.25	36.28	30
LIP1.14 EP1-H114	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.31	0.25	36.05	30
LIP1.15 EP1-H115	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.29	0.25	35.89	30
LIP1.16 EP1-H116	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.27	0.25	35.73	30
LIP1.17 EP1-H117	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.27	0.25	35.73	30
LIP1.18 EP1-H118	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.27	0.25	35.73	30
LIP1.19 EP1-H119	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.26	0.25	35.57	30
LIP1.20 EP1-H120	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.27	0.25	35.70	30
LIP1.21 EP1-H121	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.47	0.25	36.84	30
LIP1.22 EP1-H122	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.50	0.25	36.95	30
LIP1.23 EP1-H123	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.39	0.25	36.51	30
LIP1.24 EP1-H124	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.41	0.25	36.61	30
LIP1.25 EP1-H125	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.47	0.25	36.84	30
LIP1.26 EP1-H126	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.39	0.25	36.51	30
LIP1.27 EP1-H127	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.41	0.25	36.61	30
LIP1.28 EP1-H128	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.41	0.25	36.61	30
LIP1.29 EP1-H129	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.32	0.25	36.12	30
LIP1.30 EP1-02	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.26	0.25	35.64	30
LIP1.31 Previsió Escalfador 1	38.97	50.00	61.88	13.31	15.00	3.45	0.50	38.37	30
LIP1.32 Previsió Escalfador 2	38.97	50.00	61.88	13.31	15.00	3.45	0.50	38.37	30
LIP1.33 Control	0.43	10.00	16.84	8.47	15.00	0.89	0.10	37.51	30

Quadre de resultats

LIP2.00 Quadre Infantil Segona QIP2

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _b (A)	I _z (A)	ΔU (%)	ΔU _{ac} (%)	Canalitz. (mm)
LIP2.01 EP2-H201-H202	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	42.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.92	3.30	Sense conducte
LIP2.02 EP2-H211	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	46.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.10	3.48	Sense conducte
LIP2.03 EP2-H212	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	51.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.33	3.71	Sense conducte
LIP2.04 EP2-H213	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	55.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.51	3.89	Sense conducte
LIP2.05 EP2-H214	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	60.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.74	4.12	Sense conducte
LIP2.06 EP2-H215	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	64.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.92	4.30	Sense conducte
LIP2.07 EP2-H216	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	64.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.92	4.30	Sense conducte
LIP2.08 EP2-H217	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	60.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.74	4.12	Sense conducte
LIP2.09 EP2-H218	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	51.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.33	3.71	Sense conducte
LIP2.10 EP2-H219	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	46.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.10	3.48	Sense conducte
LIP2.11 EP2-H220	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	42.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.92	3.30	Sense conducte
LIP2.12 EP2-H221	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	24.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.10	2.48	Sense conducte
LIP2.13 EP2-H222	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	28.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.28	2.66	Sense conducte
LIP2.14 EP2-H223	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	24.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.10	2.48	Sense conducte
LIP2.15 EP2-H224	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	28.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.28	2.66	Sense conducte
LIP2.16 EP2-H225	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	38.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.73	3.12	Sense conducte
LIP2.17 EP2-H226	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	43.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.96	3.35	Sense conducte
LIP2.18 EP2-H227	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	46.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.10	3.48	Sense conducte
LIP2.19 EP2-H228	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	49.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.24	3.62	Sense conducte
LIP2.20 EP2-H229	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	56.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.56	3.94	Sense conducte
LIP2.21 EP2-H230	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	59.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.69	4.08	Sense conducte
LIP2.22 EP2-H231	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	63.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.87	4.26	Sense conducte
LIP2.23 EP2-H232	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	67.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	3.06	4.44	Sense conducte
LIP2.24 EP2-H233	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	56.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.56	3.94	Sense conducte
LIP2.25 EP2-H234	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	59.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.69	4.08	Sense conducte
LIP2.26 EP2-H235	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	61.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.78	4.17	Sense conducte
LIP2.27 EP2-03	3F+N	0.15	6900.00	6900.00	6900.00	45.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	1.61	2.99	Sense conducte
LIP2.28 EP2-04	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	30.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.37	2.75	Sense conducte
LIP2.29 EP2-05	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.91	2.30	Sense conducte
LIP2.30 EP2-06	3F+N	0.15	6900.00	6900.00	6900.00	45.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	1.61	2.99	Sense conducte
LIP2.31 EP2-07	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	61.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.78	4.17	Sense conducte
LIP2.32 EP2-08	3F+N	0.15	6900.00	6900.00	6900.00	64.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	2.28	3.67	Sense conducte
LIP2.33 EP2-09	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	54.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.46	3.85	Sense conducte
LIP2.34 EP2-10	3F+N	0.15	6900.00	6900.00	6900.00	66.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	2.36	3.74	Sense conducte
LIP2.35 EP2-11	3F+N	0.15	13500.00	13500.00	13500.00	54.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.46	3.85	Sense conducte
LIP2.36 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.15	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	1.61	Sense conducte
LIP2.37 Previsió Escalfador 2	3F+N	0.15	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	1.61	Sense conducte
LIP2.38 Control	F+N	0.15	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	1.43	Sense conducte

Quadre de resultats

Descripció	I_B (A)	I_n (A)	I_z (A)	$I_{CC_{m\acute{a}x}}$ (A)	Pdt (kA)	$I_{CC_{m\acute{i}n}}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
LIP2.01 EP2-H201-H202	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.51	0.25	36.98	30
LIP2.02 EP2-H211	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.47	0.25	36.84	30
LIP2.03 EP2-H212	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.42	0.25	36.68	30
LIP2.04 EP2-H213	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.39	0.25	36.54	30
LIP2.05 EP2-H214	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.36	0.25	36.38	30
LIP2.06 EP2-H215	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.34	0.25	36.25	30
LIP2.07 EP2-H216	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.34	0.25	36.25	30
LIP2.08 EP2-H217	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.36	0.25	36.38	30
LIP2.09 EP2-H218	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.42	0.25	36.68	30
LIP2.10 EP2-H219	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.47	0.25	36.84	30
LIP2.11 EP2-H220	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.51	0.25	36.98	30
LIP2.12 EP2-H221	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.88	0.25	37.60	30
LIP2.13 EP2-H222	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.76	0.25	37.46	30
LIP2.14 EP2-H223	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.88	0.25	37.60	30
LIP2.15 EP2-H224	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.76	0.25	37.46	30
LIP2.16 EP2-H225	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.56	0.25	37.12	30
LIP2.17 EP2-H226	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.50	0.25	36.95	30
LIP2.18 EP2-H227	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.47	0.25	36.84	30
LIP2.19 EP2-H228	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.44	0.25	36.74	30
LIP2.20 EP2-H229	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.39	0.25	36.51	30
LIP2.21 EP2-H230	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.37	0.25	36.41	30
LIP2.22 EP2-H231	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.35	0.25	36.28	30
LIP2.23 EP2-H232	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.33	0.25	36.15	30
LIP2.24 EP2-H233	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.39	0.25	36.51	30
LIP2.25 EP2-H234	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.37	0.25	36.41	30
LIP2.26 EP2-H235	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.36	0.25	36.35	30
LIP2.27 EP2-03	9.96	16.00	20.02	13.31	15.00	0.30	0.16	35.99	30
LIP2.28 EP2-04	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.71	0.25	37.39	30
LIP2.29 EP2-05	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	1.04	0.25	37.74	30
LIP2.30 EP2-06	9.96	16.00	20.02	13.31	15.00	0.30	0.16	35.99	30
LIP2.31 EP2-07	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.36	0.25	36.35	30
LIP2.32 EP2-08	9.96	16.00	20.02	13.31	15.00	0.21	0.16	35.04	30
LIP2.33 EP2-09	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.40	0.25	36.58	30
LIP2.34 EP2-10	9.96	16.00	20.02	13.31	15.00	0.21	0.16	34.94	30
LIP2.35 EP2-11	19.49	25.00	27.30	13.31	15.00	0.40	0.25	36.58	30
LIP2.36 Previsió Escalfador 1	38.97	50.00	61.88	13.31	15.00	3.45	0.50	38.37	30
LIP2.37 Previsió Escalfador 2	38.97	50.00	61.88	13.31	15.00	3.45	0.50	38.37	30
LIP2.38 Control	0.43	10.00	16.84	8.47	15.00	0.89	0.10	37.51	30

Quadre de resultats

LIP3.00 Quadre Infantil Tercera QIP3

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LIP3.01 EP3-H301	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	27.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.23	2.91	Sense conducte
LIP3.02 EP3-H302	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	31.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.41	3.09	Sense conducte
LIP3.03 EP3-H303	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	33.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.51	3.18	Sense conducte
LIP3.04 EP3-H304	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	37.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.69	3.37	Sense conducte
LIP3.05 EP3-H305	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	43.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.96	3.64	Sense conducte
LIP3.06 EP3-H306	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	43.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.96	3.64	Sense conducte
LIP3.07 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.20	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	1.90	Sense conducte
LIP3.08 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	1.73	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _N (A)	I _Z (A)	I _{cc_{màx}} (A)	Pdt (kA)	I _{cc_{mín}} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LIP3.01 EP3-H301	19.49	25.00	27.30	6.42	15.00	0.65	0.25	37.31	30
LIP3.02 EP3-H302	19.49	25.00	27.30	6.42	15.00	0.59	0.25	37.17	30
LIP3.03 EP3-H303	19.49	25.00	27.30	6.42	15.00	0.56	0.25	37.10	30
LIP3.04 EP3-H304	19.49	25.00	27.30	6.42	15.00	0.51	0.25	36.96	30
LIP3.05 EP3-H305	19.49	25.00	27.30	6.42	15.00	0.45	0.25	36.76	30
LIP3.06 EP3-H306	19.49	25.00	27.30	6.42	15.00	0.45	0.25	36.76	30
LIP3.07 Previsió Escalfador 1	38.97	50.00	61.88	6.42	15.00	1.57	0.50	38.17	30
LIP3.08 Control	0.43	10.00	16.84	3.85	15.00	0.72	0.10	37.32	30

Quadre de resultats

QUADRE DE RESULTATS

Instal·lació interior (Subministrament principal)

Instal·lació interior

LMGAL.00 Quadre Maternal Galeries QMGAL

LMPSS.00 Quadre Maternal Semisoterrani QMPSS

Blindosbarra Maternal

LMPB.00 Quadre Maternal Baixa QMPB

LMP1.00 Quadre Maternal Primera QMP1

LMP2.00 Quadre Maternal Segona QMP2

LMP3.00 Quadre Maternal Tercera QMP3

LMP5A.00 Quadre Maternal Cinquena A QMP5A

LMP5B.00 Quadre Maternal Cinquena B QMP5B

LMP7A.00 Quadre Maternal Setena A QMP7A

LMP7B.00 Quadre Maternal Setena B QMP7B

LMP8A.00 Quadre Maternal Vuitena A QMP8A

LMP8B.00 Quadre Maternal Vuitena B QMP8B

LMP9A.00 Quadre Maternal Novena A QMP9A

LMP9B.00 Quadre Maternal Novena B QMP9B

LMP10A.00 Quadre Maternal Desena A QMP10A

LMP10B.00 Quadre Maternal Desena B QMP10B

Instal·lació interior

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _b (A)	I _z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
Instal·lació interior	3F+N	-	280640.00	1745200.00	280640.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5[3(1x240)]	0,6/1 kV	F	405.07	1441.69	0.05	1.05	Sense conducte
LMGAL.00 Quadre Maternal Galeries QMGAL	3F+N	0.50	74350.00	148600.00	74350.00	12.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x50)	0,6/1 kV	F	107.31	184.60	0.23	1.28	Sense conducte
LMPSS.00 Quadre Maternal Semisoterrani QMPSS	3F+N	0.50	162100.00	324100.00	162100.00	92.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x120)	0,6/1 kV	F	233.97	341.56	1.67	2.72	Sense conducte
Blindosbarra Maternal	3F+N	1.00	162415.00	1272500.00	162415.00	95.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4(1x240) + TTx50	0,6/1 kV	B1	234.43	409.50	0.84	1.89	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
Instal·lació interior	405.07	1250.00	1441.69	16.50	-	7.16	-	-	-
LMGAL.00 Quadre Maternal Galeries QMGAL	107.31	125.00	184.60	16.09	25.00	5.10	1.25	-	-
LMPSS.00 Quadre Maternal Semisoterrani QMPSS	233.97	250.00	341.56	16.09	50.00	2.33	1.25	-	-
Blindosbarra Maternal	234.43	400.00	409.50	16.09	50.00	3.09	2.00	-	-

Quadre de resultats

LMGAL.00 Quadre Maternal Galeries QMGAL

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LMGAL.01 EGAL-01	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	40.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.90	2.18	Sense conducte
LMGAL.02 EGAL-02	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	49.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.24	3.52	Sense conducte
LMGAL.03 EGAL-03	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	53.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	1.19	2.47	Sense conducte
LMGAL.04 EGAL-04	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	53.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	1.19	2.47	Sense conducte
LMGAL.05 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	1.51	Sense conducte
LMGAL.06 Previsió Escalfador 2	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	1.51	Sense conducte
LMGAL.07 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	1.33	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LMGAL.01 EGAL-01	38.97	50.00	61.88	13.50	15.00	1.55	0.50	38.09	30
LMGAL.02 EGAL-02	19.49	25.00	27.30	13.50	15.00	0.44	0.25	36.73	30
LMGAL.03 EGAL-03	38.97	50.00	61.88	13.50	15.00	1.24	0.50	37.97	30
LMGAL.04 EGAL-04	38.97	50.00	61.88	13.50	15.00	1.24	0.50	37.97	30
LMGAL.05 Previsió Escalfador 1	38.97	50.00	61.88	13.50	15.00	3.40	0.50	38.36	30
LMGAL.06 Previsió Escalfador 2	38.97	50.00	61.88	13.50	15.00	3.40	0.50	38.36	30
LMGAL.07 Control	0.43	10.00	16.84	8.56	15.00	0.89	0.10	37.50	30

Quadre de resultats

LMPSS.00 Quadre Maternal Semisoterrani QMPSS

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LMPSS.01 EPSS-01	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	69.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	3.15	5.87	Sense conducte
LMPSS.02 EPSS-02	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	62.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.83	5.55	Sense conducte
LMPSS.03 EPSS-03	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	56.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.56	5.27	Sense conducte
LMPSS.04 EPSS-04	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	48.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.19	4.91	Sense conducte
LMPSS.05 EPSS-05	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	48.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.19	4.91	Sense conducte
LMPSS.06 EPSS-06	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	43.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.96	4.68	Sense conducte
LMPSS.07 EPSS-07	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	40.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.83	4.54	Sense conducte
LMPSS.08 EPSS-08	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	37.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.69	4.41	Sense conducte
LMPSS.09 EPSS-09	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	43.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.96	4.68	Sense conducte
LMPSS.10 EPSS-10	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	37.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.69	4.41	Sense conducte
LMPSS.11 EPSS-11	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	18.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.82	3.54	Sense conducte
LMPSS.12 EPSS-12	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	88.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	0,6/1 kV	A2	19.49	34.58	2.59	5.31	Sense conducte
LMPSS.13 EPSS-13	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	85.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	0,6/1 kV	A2	19.49	34.58	2.50	5.22	Sense conducte
LMPSS.14 EPSS-14	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	72.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	0,6/1 kV	A2	19.49	34.58	2.12	4.84	Sense conducte
LMPSS.15 EPSS-15	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	64.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.92	5.64	Sense conducte
LMPSS.16 EPSS-16	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	64.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.92	5.64	Sense conducte
LMPSS.17 EPSS-17	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	82.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	0,6/1 kV	A2	19.49	34.58	2.41	5.13	Sense conducte
LMPSS.18 EPSS-18	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	69.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	0,6/1 kV	A2	19.49	34.58	2.03	4.75	Sense conducte
LMPSS.19 EPSS-19	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	60.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.74	5.46	Sense conducte
LMPSS.20 EPSS-20	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	50.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.28	5.00	Sense conducte
LMPSS.21 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	2.94	Sense conducte
LMPSS.22 Previsió Escalfador 2	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	2.94	Sense conducte
LMPSS.23 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	2.77	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LMPSS.01 EPSS-01	19.49	25.00	27.30	8.24	15.00	0.31	0.25	36.01	30
LMPSS.02 EPSS-02	19.49	25.00	27.30	8.24	15.00	0.34	0.25	36.23	30
LMPSS.03 EPSS-03	19.49	25.00	27.30	8.24	15.00	0.37	0.25	36.43	30
LMPSS.04 EPSS-04	19.49	25.00	27.30	8.24	15.00	0.43	0.25	36.70	30
LMPSS.05 EPSS-05	19.49	25.00	27.30	8.24	15.00	0.43	0.25	36.70	30
LMPSS.06 EPSS-06	19.49	25.00	27.30	8.24	15.00	0.48	0.25	36.86	30
LMPSS.07 EPSS-07	19.49	25.00	27.30	8.24	15.00	0.51	0.25	36.97	30
LMPSS.08 EPSS-08	19.49	25.00	27.30	8.24	15.00	0.54	0.25	37.07	30

Quadre de resultats

Descripció	I_B (A)	I_n (A)	I_z (A)	$I_{CC_{m\acute{a}x}}$ (A)	Pdt (kA)	$I_{CC_{m\acute{i}n}}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
LMPSS.09 EPSS-09	19.49	25.00	27.30	8.24	15.00	0.48	0.25	36.86	30
LMPSS.10 EPSS-10	19.49	25.00	27.30	8.24	15.00	0.54	0.25	37.07	30
LMPSS.11 EPSS-11	19.49	25.00	27.30	8.24	15.00	0.92	0.25	37.73	30
LMPSS.12 EPSS-12	19.49	25.00	34.58	8.24	15.00	0.36	0.25	36.34	30
LMPSS.13 EPSS-13	19.49	25.00	34.58	8.24	15.00	0.37	0.25	36.41	30
LMPSS.14 EPSS-14	19.49	25.00	34.58	8.24	15.00	0.43	0.25	36.70	30
LMPSS.15 EPSS-15	19.49	25.00	27.30	8.24	15.00	0.33	0.25	36.17	30
LMPSS.16 EPSS-16	19.49	25.00	27.30	8.24	15.00	0.33	0.25	36.17	30
LMPSS.17 EPSS-17	19.49	25.00	34.58	8.24	15.00	0.38	0.25	36.48	30
LMPSS.18 EPSS-18	19.49	25.00	34.58	8.24	15.00	0.45	0.25	36.76	30
LMPSS.19 EPSS-19	19.49	25.00	27.30	8.24	15.00	0.35	0.25	36.30	30
LMPSS.20 EPSS-20	19.49	25.00	27.30	8.24	15.00	0.41	0.25	36.63	30
LMPSS.21 Previsió Escalfador 1	38.97	50.00	61.88	8.24	15.00	1.87	0.50	38.28	30
LMPSS.22 Previsió Escalfador 2	38.97	50.00	61.88	8.24	15.00	1.87	0.50	38.28	30
LMPSS.23 Control	0.43	10.00	16.84	4.85	15.00	0.78	0.10	37.42	30

Quadre de resultats

Blindosbarra Maternal

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _b (A)	I _z (A)	ΔU (%)	ΔU _{ac} (%)	Canalitz. (mm)
LMPB.00 Quadre Maternal Baixa QMPB	3F+N	0.50	20800.00	41500.00	20800.00	33.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G25	0,6/1 kV	E	30.02	115.57	0.34	2.24	Sense conducte
LMP1.00 Quadre Maternal Primera QMP1	3F+N	0.50	20350.00	40600.00	20350.00	56.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G25	0,6/1 kV	E	29.37	115.57	0.57	2.46	Sense conducte
LMP2.00 Quadre Maternal Segona QMP2	3F+N	0.50	34000.00	67900.00	34000.00	37.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G25	0,6/1 kV	E	49.07	115.57	0.64	2.53	Sense conducte
LMP3.00 Quadre Maternal Tercera QMP3	3F+N	0.50	40600.00	81100.00	40600.00	5.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G25	0,6/1 kV	B2	58.60	95.55	0.11	2.00	Sense conducte
LMP5A.00 Quadre Maternal Cinquena A QMP5A	3F+N	0.50	20380.00	101500.00	20380.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G25	0,6/1 kV	E	29.42	115.57	0.36	2.25	Sense conducte
LMP5B.00 Quadre Maternal Cinquena B QMP5B	3F+N	0.50	19000.00	94600.00	19000.00	43.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G25	0,6/1 kV	E	27.42	115.57	0.41	2.30	Sense conducte
LMP7A.00 Quadre Maternal Setena A QMP7A	3F+N	0.50	17680.00	88000.00	17680.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G25	0,6/1 kV	E	25.52	115.57	0.31	2.20	Sense conducte
LMP7B.00 Quadre Maternal Setena B QMP7B	3F+N	0.50	23080.00	115000.00	23080.00	27.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G25	0,6/1 kV	E	33.31	115.57	0.31	2.20	Sense conducte
LMP8A.00 Quadre Maternal Vuitena A QMP8A	3F+N	0.50	20380.00	101500.00	20380.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G25	0,6/1 kV	E	29.42	115.57	0.36	2.25	Sense conducte
LMP8B.00 Quadre Maternal Vuitena B QMP8B	3F+N	0.50	21700.00	108100.00	21700.00	27.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G25	0,6/1 kV	E	31.32	115.57	0.29	2.19	Sense conducte
LMP9A.00 Quadre Maternal Novena A QMP9A	3F+N	0.50	20380.00	101500.00	20380.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G25	0,6/1 kV	E	29.42	115.57	0.36	2.25	Sense conducte
LMP9B.00 Quadre Maternal Novena B QMP9B	3F+N	0.50	21700.00	108100.00	21700.00	27.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G25	0,6/1 kV	E	31.32	115.57	0.29	2.19	Sense conducte
LMP10A.00 Quadre Maternal Desena A QMP10A	3F+N	0.50	21700.00	108100.00	21700.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G25	0,6/1 kV	E	31.32	115.57	0.38	2.27	Sense conducte
LMP10B.00 Quadre Maternal Desena B QMP10B	3F+N	0.50	23080.00	115000.00	23080.00	27.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G25	0,6/1 kV	E	33.31	115.57	0.31	2.20	Sense conducte

Quadre de resultats

Descripció	I_B (A)	I_n (A)	I_z (A)	$I_{cc_{m\acute{a}x}}$ (A)	Pdt (kA)	$I_{cc_{m\acute{i}n}}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
LMPB.00 Quadre Maternal Baixa QMPB	30.02	63.00	115.57	9.31	15.00	1.67	0.63	-	-
LMP1.00 Quadre Maternal Primera QMP1	29.37	63.00	115.57	9.31	15.00	1.23	0.63	-	-
LMP2.00 Quadre Maternal Segona QMP2	49.07	63.00	115.57	9.31	15.00	1.57	0.63	-	-
LMP3.00 Quadre Maternal Tercera QMP3	58.60	63.00	95.55	9.31	15.00	2.78	0.63	-	-
LMP5A.00 Quadre Maternal Cinquena A QMP5A	29.42	63.00	115.57	9.31	15.00	1.62	0.63	-	-
LMP5B.00 Quadre Maternal Cinquena B QMP5B	27.42	63.00	115.57	9.31	15.00	1.45	0.63	-	-
LMP7A.00 Quadre Maternal Setena A QMP7A	25.52	63.00	115.57	9.31	15.00	1.62	0.63	-	-
LMP7B.00 Quadre Maternal Setena B QMP7B	33.31	63.00	115.57	9.31	15.00	1.83	0.63	-	-
LMP8A.00 Quadre Maternal Vuitena A QMP8A	29.42	63.00	115.57	9.31	15.00	1.62	0.63	-	-
LMP8B.00 Quadre Maternal Vuitena B QMP8B	31.32	63.00	115.57	9.31	15.00	1.83	0.63	-	-
LMP9A.00 Quadre Maternal Novena A QMP9A	29.42	63.00	115.57	9.31	15.00	1.62	0.63	-	-
LMP9B.00 Quadre Maternal Novena B QMP9B	31.32	63.00	115.57	9.31	15.00	1.83	0.63	-	-
LMP10A.00 Quadre Maternal Desena A QMP10A	31.32	63.00	115.57	9.31	15.00	1.62	0.63	-	-
LMP10B.00 Quadre Maternal Desena B QMP10B	33.31	63.00	115.57	9.31	15.00	1.83	0.63	-	-

LMPB.00 Quadre Maternal Baixa QMPB

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I_B (A)	I_z (A)	ΔU (%)	ΔU_{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LMPB.01 EPB-01	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	0.36	2.59	Sense conducte
LMPB.02 EPB-02	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	0.36	2.59	Sense conducte
LMPB.03 EPB-03	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	0.36	2.59	Sense conducte
LMPB.04 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	0.36	2.59	Sense conducte
LMPB.05 Previsió Escalfador 2	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	0.36	2.59	Sense conducte
LMPB.06 Previsió Escalfador 3	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	0.36	2.59	Sense conducte
LMPB.07 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	2.29	Sense conducte

Descripció	I_B (A)	I_n (A)	I_z (A)	$I_{cc_{m\acute{a}x}}$ (A)	Pdt (kA)	$I_{cc_{m\acute{i}n}}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
LMPB.01 EPB-01	9.96	16.00	20.02	5.52	15.00	0.86	0.16	37.66	30
LMPB.02 EPB-02	9.96	16.00	20.02	5.52	15.00	0.86	0.16	37.66	30
LMPB.03 EPB-03	9.96	16.00	20.02	5.52	15.00	0.86	0.16	37.66	30
LMPB.04 Previsió Escalfador 1	9.96	16.00	20.02	5.52	15.00	0.86	0.16	37.66	30
LMPB.05 Previsió Escalfador 2	9.96	16.00	20.02	5.52	15.00	0.86	0.16	37.66	30
LMPB.06 Previsió Escalfador 3	9.96	16.00	20.02	5.52	15.00	0.86	0.16	37.66	30
LMPB.07 Control	0.43	10.00	16.84	3.35	15.00	0.70	0.10	37.29	30

Quadre de resultats

LMP1.00 Quadre Maternal Primera QMP1

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LMP1.01 EP1-01	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	47.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.14	4.61	Sense conducte
LMP1.02 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.46	2.92	Sense conducte
LMP1.03 Previsió Escalfador 2	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.46	2.92	Sense conducte
LMP1.04 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	2.51	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LMP1.01 EP1-01	19.49	25.00	27.30	4.12	15.00	0.38	0.25	36.48	30
LMP1.02 Previsió Escalfador 1	19.49	25.00	27.30	4.12	15.00	0.86	0.25	37.75	30
LMP1.03 Previsió Escalfador 2	19.49	25.00	27.30	4.12	15.00	0.86	0.25	37.75	30
LMP1.04 Control	0.43	10.00	16.84	2.54	15.00	0.62	0.10	37.17	30

LMP2.00 Quadre Maternal Segona QMP2

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LMP2.01 EP2-01	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	30.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	1.07	3.61	Sense conducte
LMP2.02 EP2-02	3F+N	0.50	6900.00	6900.00	6900.00	30.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	1.07	3.61	Sense conducte
LMP2.03 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	2.76	Sense conducte
LMP2.04 Previsió Escalfador 2	3F+N	0.50	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	2.76	Sense conducte
LMP2.05 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	2.58	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LMP2.01 EP2-01	9.96	16.00	20.02	5.22	15.00	0.40	0.16	36.55	30
LMP2.02 EP2-02	9.96	16.00	20.02	5.22	15.00	0.40	0.16	36.55	30
LMP2.03 Previsió Escalfador 1	38.97	50.00	61.88	5.22	15.00	1.34	0.50	38.12	30
LMP2.04 Previsió Escalfador 2	38.97	50.00	61.88	5.22	15.00	1.34	0.50	38.12	30
LMP2.05 Control	0.43	10.00	16.84	3.18	15.00	0.68	0.10	37.27	30

Quadre de resultats

LMP3.00 Quadre Maternal Tercera QMP3

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LMP3.01 EP3-01	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	34.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.55	3.55	Sense conducte
LMP3.02 EP3-02	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	48.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.19	4.19	Sense conducte
LMP3.03 EP3-03	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	24.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.10	3.09	Sense conducte
LMP3.04 EP3-04	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	45.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	2.05	4.05	Sense conducte
LMP3.05 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.46	2.46	Sense conducte
LMP3.06 Previsió Escalfador 2	3F+N	0.50	13500.00	13500.00	13500.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.46	2.46	Sense conducte
LMP3.07 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	2.05	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LMP3.01 EP3-01	19.49	25.00	27.30	8.61	15.00	0.60	0.25	37.19	30
LMP3.02 EP3-02	19.49	25.00	27.30	8.61	15.00	0.43	0.25	36.72	30
LMP3.03 EP3-03	19.49	25.00	27.30	8.61	15.00	0.81	0.25	37.54	30
LMP3.04 EP3-04	19.49	25.00	27.30	8.61	15.00	0.46	0.25	36.82	30
LMP3.05 Previsió Escalfador 1	19.49	25.00	27.30	8.61	15.00	1.43	0.25	38.04	30
LMP3.06 Previsió Escalfador 2	19.49	25.00	27.30	8.61	15.00	1.43	0.25	38.04	30
LMP3.07 Control	0.43	10.00	16.84	5.17	15.00	0.81	0.10	37.45	30

Quadre de resultats

LMP5A.00 Quadre Maternal Cinquena A QMP5A

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LMP5A.01 EP5-H501	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	27.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.23	3.48	Sense conducte
LMP5A.02 EP5-H502	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	27.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.23	3.48	Sense conducte
LMP5A.03 EP5-H503	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	28.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.28	3.53	Sense conducte
LMP5A.04 EP5-H504	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	28.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.28	3.53	Sense conducte
LMP5A.05 EP5-H505	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.60	3.85	Sense conducte
LMP5A.06 EP5-H506	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.60	3.85	Sense conducte
LMP5A.07 EP5-01	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	38.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.73	3.98	Sense conducte
LMP5A.08 EP5-02	3F+N	0.20	6900.00	6900.00	6900.00	23.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	0.82	3.07	Sense conducte
LMP5A.09 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	2.30	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _N (A)	I _Z (A)	I _{CC} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{CC} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LMP5A.01 EP5-H501	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.62	0.25	37.27	30
LMP5A.02 EP5-H502	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.62	0.25	37.27	30
LMP5A.03 EP5-H503	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.60	0.25	37.24	30
LMP5A.04 EP5-H504	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.60	0.25	37.24	30
LMP5A.05 EP5-H505	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.52	0.25	37.00	30
LMP5A.06 EP5-H506	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.52	0.25	37.00	30
LMP5A.07 EP5-01	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.48	0.25	36.89	30
LMP5A.08 EP5-02	9.96	16.00	20.02	5.37	15.00	0.50	0.16	36.94	30
LMP5A.09 Control	0.43	10.00	16.84	3.26	15.00	0.69	0.10	37.28	30

Quadre de resultats

LMP5B.00 Quadre Maternal Cinquena B QMP5B

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LMP5B.01 EP5-H507	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	31.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.41	3.71	Sense conducte
LMP5B.02 EP5-H508	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	29.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.32	3.62	Sense conducte
LMP5B.03 EP5-H509	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	29.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.32	3.62	Sense conducte
LMP5B.04 EP5-H510	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	39.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.78	4.08	Sense conducte
LMP5B.05 EP5-H511	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	39.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.78	4.08	Sense conducte
LMP5B.06 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.20	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	2.52	Sense conducte
LMP5B.07 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	2.35	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LMP5B.01 EP5-H507	19.49	25.00	27.30	4.82	15.00	0.54	0.25	37.09	30
LMP5B.02 EP5-H508	19.49	25.00	27.30	4.82	15.00	0.56	0.25	37.16	30
LMP5B.03 EP5-H509	19.49	25.00	27.30	4.82	15.00	0.56	0.25	37.16	30
LMP5B.04 EP5-H510	19.49	25.00	27.30	4.82	15.00	0.46	0.25	36.82	30
LMP5B.05 EP5-H511	19.49	25.00	27.30	4.82	15.00	0.46	0.25	36.82	30
LMP5B.06 Previsió Escalfador 1	38.97	50.00	61.88	4.82	15.00	1.25	0.50	38.09	30
LMP5B.07 Control	0.43	10.00	16.84	2.95	15.00	0.66	0.10	37.24	30

Quadre de resultats

LMP7A.00 Quadre Maternal Setena A QMP7A

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LMP7A.01 EP7-H709	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	24.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.10	3.30	Sense conducte
LMP7A.02 EP7-H710	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	17.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.78	2.98	Sense conducte
LMP7A.03 EP7-H711	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	17.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.78	2.98	Sense conducte
LMP7A.04 EP7-H712	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.34	Sense conducte
LMP7A.05 EP7-H713	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.34	Sense conducte
LMP7A.06 EP7-H714	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.60	3.80	Sense conducte
LMP7A.07 EP7-01	3F+N	0.20	6900.00	6900.00	6900.00	33.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	1.18	3.38	Sense conducte
LMP7A.08 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	2.25	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _N (A)	I _Z (A)	I _{CC} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{CC} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LMP7A.01 EP7-H709	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.67	0.25	37.37	30
LMP7A.02 EP7-H710	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.81	0.25	37.62	30
LMP7A.03 EP7-H711	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.81	0.25	37.62	30
LMP7A.04 EP7-H712	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.65	0.25	37.34	30
LMP7A.05 EP7-H713	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.65	0.25	37.34	30
LMP7A.06 EP7-H714	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.52	0.25	37.00	30
LMP7A.07 EP7-01	9.96	16.00	20.02	5.37	15.00	0.37	0.16	36.40	30
LMP7A.08 Control	0.43	10.00	16.84	3.26	15.00	0.69	0.10	37.28	30

Quadre de resultats

LMP7B.00 Quadre Maternal Setena B QMP7B

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LMP7B.01 EP7-H701	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.35	Sense conducte
LMP7B.02 EP7-H702	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.35	Sense conducte
LMP7B.03 EP7-H703	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.35	Sense conducte
LMP7B.04 EP7-H704	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.35	Sense conducte
LMP7B.05 EP7-H705	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.60	3.80	Sense conducte
LMP7B.06 EP7-H706	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.60	3.80	Sense conducte
LMP7B.07 EP7-02	3F+N	0.20	6900.00	6900.00	6900.00	59.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	2.11	4.31	Sense conducte
LMP7B.08 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.20	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	2.43	Sense conducte
LMP7B.09 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	2.25	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LMP7B.01 EP7-H701	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.68	0.25	37.38	30
LMP7B.02 EP7-H702	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.68	0.25	37.38	30
LMP7B.03 EP7-H703	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.68	0.25	37.38	30
LMP7B.04 EP7-H704	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.68	0.25	37.38	30
LMP7B.05 EP7-H705	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.53	0.25	37.04	30
LMP7B.06 EP7-H706	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.53	0.25	37.04	30
LMP7B.07 EP7-02	9.96	16.00	20.02	6.03	15.00	0.22	0.16	35.12	30
LMP7B.08 Previsió Escalfador 1	38.97	50.00	61.88	6.03	15.00	1.53	0.50	38.18	30
LMP7B.09 Control	0.43	10.00	16.84	3.64	15.00	0.72	0.10	37.33	30

Quadre de resultats

LMP8A.00 Quadre Maternal Vuitena A QMP8A

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LMP8A.01 EP8-H801	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	33.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.51	3.75	Sense conducte
LMP8A.02 EP8-H809	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	24.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.10	3.34	Sense conducte
LMP8A.03 EP8-H810	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	24.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.10	3.34	Sense conducte
LMP8A.04 EP8-H811	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	17.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.78	3.02	Sense conducte
LMP8A.05 EP8-H812	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	17.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.78	3.02	Sense conducte
LMP8A.06 EP8-H813	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.39	Sense conducte
LMP8A.07 EP8-H814	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.39	Sense conducte
LMP8A.08 EP8-01	3F+N	0.20	6900.00	6900.00	6900.00	23.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	0.82	3.07	Sense conducte
LMP8A.09 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	2.30	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _N (A)	I _Z (A)	I _{CC} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{CC} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LMP8A.01 EP8-H801	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.54	0.25	37.06	30
LMP8A.02 EP8-H809	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.67	0.25	37.37	30
LMP8A.03 EP8-H810	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.67	0.25	37.37	30
LMP8A.04 EP8-H811	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.81	0.25	37.62	30
LMP8A.05 EP8-H812	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.81	0.25	37.62	30
LMP8A.06 EP8-H813	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.65	0.25	37.34	30
LMP8A.07 EP8-H814	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.65	0.25	37.34	30
LMP8A.08 EP8-01	9.96	16.00	20.02	5.37	15.00	0.50	0.16	36.94	30
LMP8A.09 Control	0.43	10.00	16.84	3.26	15.00	0.69	0.10	37.28	30

Quadre de resultats

LMP8B.00 Quadre Maternal Vuitena B QMP8B

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LMP8B.01 EP8-H802	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.33	Sense conducte
LMP8B.02 EP8-H803	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.33	Sense conducte
LMP8B.03 EP8-H804	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.33	Sense conducte
LMP8B.04 EP8-H805	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.33	Sense conducte
LMP8B.05 EP8-H806	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.60	3.78	Sense conducte
LMP8B.06 EP8-H807	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.60	3.78	Sense conducte
LMP8B.07 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.20	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	2.41	Sense conducte
LMP8B.08 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	2.24	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc_{màx}} (A)	Pdt (kA)	I _{cc_{mín}} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LMP8B.01 EP8-H802	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.68	0.25	37.38	30
LMP8B.02 EP8-H803	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.68	0.25	37.38	30
LMP8B.03 EP8-H804	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.68	0.25	37.38	30
LMP8B.04 EP8-H805	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.68	0.25	37.38	30
LMP8B.05 EP8-H806	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.53	0.25	37.04	30
LMP8B.06 EP8-H807	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.53	0.25	37.04	30
LMP8B.07 Previsió Escalfador 1	38.97	50.00	61.88	6.03	15.00	1.53	0.50	38.18	30
LMP8B.08 Control	0.43	10.00	16.84	3.64	15.00	0.72	0.10	37.33	30

Quadre de resultats

LMP9A.00 Quadre Maternal Novena A QMP9A

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LMP9A.01 EP9-H901	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	33.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.51	3.75	Sense conducte
LMP9A.02 EP9-H908	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	24.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.10	3.34	Sense conducte
LMP9A.03 EP9-H909	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	24.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.10	3.34	Sense conducte
LMP9A.04 EP9-H910	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	17.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.78	3.02	Sense conducte
LMP9A.04 EP9-H911	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	17.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.78	3.02	Sense conducte
LMP9A.05 EP9-H912	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.39	Sense conducte
LMP9A.06 EP9-H913	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.39	Sense conducte
LMP9A.07 EP9-01	3F+N	0.20	6900.00	6900.00	6900.00	23.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	0.82	3.07	Sense conducte
LMP9A.08 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	2.30	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _N (A)	I _Z (A)	I _{CC} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{CC} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LMP9A.01 EP9-H901	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.54	0.25	37.06	30
LMP9A.02 EP9-H908	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.67	0.25	37.37	30
LMP9A.03 EP9-H909	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.67	0.25	37.37	30
LMP9A.04 EP9-H910	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.81	0.25	37.62	30
LMP9A.04 EP9-H911	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.81	0.25	37.62	30
LMP9A.05 EP9-H912	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.65	0.25	37.34	30
LMP9A.06 EP9-H913	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	0.65	0.25	37.34	30
LMP9A.07 EP9-01	9.96	16.00	20.02	5.37	15.00	0.50	0.16	36.94	30
LMP9A.08 Control	0.43	10.00	16.84	3.26	15.00	0.69	0.10	37.28	30

Quadre de resultats

LMP9B.00 Quadre Maternal Novena B QMP9B

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{sc} (%)	Canalitz. (mm)
LMP9B.01 EP9-H902	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.33	Sense conducte
LMP9B.02 EP9-H903	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.33	Sense conducte
LMP9B.03 EP9-H904	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.33	Sense conducte
LMP9B.04 EP9-H905	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.33	Sense conducte
LMP9B.05 EP9-H906	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.60	3.78	Sense conducte
LMP9B.06 EP9-H907	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.60	3.78	Sense conducte
LMP9B.07 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.20	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	2.41	Sense conducte
LMP9B.08 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	2.24	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LMP9B.01 EP9-H902	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.68	0.25	37.38	30
LMP9B.02 EP9-H903	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.68	0.25	37.38	30
LMP9B.03 EP9-H904	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.68	0.25	37.38	30
LMP9B.04 EP9-H905	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.68	0.25	37.38	30
LMP9B.05 EP9-H906	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.53	0.25	37.04	30
LMP9B.06 EP9-H907	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.53	0.25	37.04	30
LMP9B.07 Previsió Escalfador 1	38.97	50.00	61.88	6.03	15.00	1.53	0.50	38.18	30
LMP9B.08 Control	0.43	10.00	16.84	3.64	15.00	0.72	0.10	37.33	30

Quadre de resultats

LMP10A.00 Quadre Maternal Desena A QMP10A

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{ac} (%)	Canalitz. (mm)
LMP10A.01 EP10-H1001	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.46	2.73	Sense conducte
LMP10A.02 EP10-H1008	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.46	2.73	Sense conducte
LMP10A.03 EP10-H1009	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.46	2.73	Sense conducte
LMP10A.04 EP10-H1010	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.46	2.73	Sense conducte
LMP10A.05 EP10-H1011	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.46	2.73	Sense conducte
LMP10A.06 EP10-H1012	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.46	2.73	Sense conducte
LMP10A.07 EP10-H1013	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.46	2.73	Sense conducte
LMP10A.08 EP10-02	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	0.46	2.73	Sense conducte
LMP10A.09 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	2.32	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LMP10A.01 EP10-H1001	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	1.03	0.25	37.87	30
LMP10A.02 EP10-H1008	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	1.03	0.25	37.87	30
LMP10A.03 EP10-H1009	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	1.03	0.25	37.87	30
LMP10A.04 EP10-H1010	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	1.03	0.25	37.87	30
LMP10A.05 EP10-H1011	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	1.03	0.25	37.87	30
LMP10A.06 EP10-H1012	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	1.03	0.25	37.87	30
LMP10A.07 EP10-H1013	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	1.03	0.25	37.87	30
LMP10A.08 EP10-02	19.49	25.00	27.30	5.37	15.00	1.03	0.25	37.87	30
LMP10A.09 Control	0.43	10.00	16.84	3.26	15.00	0.69	0.10	37.28	30

Quadre de resultats

LMP10B.00 Quadre Maternal Desena B QMP10B

Descripció	Fase	Simult.	Pot.Calc. (W)	Pot.Inst. (W)	Pot.Dem. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	Aïllam.	Mèt.Inst.	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{ac} (%)	Canalitz. (mm)
LMP10B.01 EP10-H1002	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.35	Sense conducte
LMP10B.02 EP10-H1003	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.35	Sense conducte
LMP10B.03 EP10-H1004	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.35	Sense conducte
LMP10B.04 EP10-H1005	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.14	3.35	Sense conducte
LMP10B.05 EP10-H1006	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.60	3.80	Sense conducte
LMP10B.06 EP10-H1007	3F+N	0.20	13500.00	13500.00	13500.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	0,6/1 kV	A2	19.49	27.30	1.60	3.80	Sense conducte
LMP10B.07 EP10-01	3F+N	0.20	6900.00	6900.00	6900.00	40.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G2.5	0,6/1 kV	A2	9.96	20.02	1.43	3.63	Sense conducte
LMP10B.08 Previsió Escalfador 1	3F+N	0.20	27000.00	27000.00	27000.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16	0,6/1 kV	A2	38.97	61.88	0.22	2.43	Sense conducte
LMP10B.09 Control	F+N	1.00	100.00	100.00	100.00	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0,6/1 kV	A2	0.43	16.84	0.05	2.25	Sense conducte

Descripció	I _B (A)	I _N (A)	I _Z (A)	I _{CC} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{CC} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
LMP10B.01 EP10-H1002	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.68	0.25	37.38	30
LMP10B.02 EP10-H1003	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.68	0.25	37.38	30
LMP10B.03 EP10-H1004	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.68	0.25	37.38	30
LMP10B.04 EP10-H1005	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.68	0.25	37.38	30
LMP10B.05 EP10-H1006	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.53	0.25	37.04	30
LMP10B.06 EP10-H1007	19.49	25.00	27.30	6.03	15.00	0.53	0.25	37.04	30
LMP10B.07 EP10-01	9.96	16.00	20.02	6.03	15.00	0.31	0.16	36.08	30
LMP10B.08 Previsió Escalfador 1	38.97	50.00	61.88	6.03	15.00	1.53	0.50	38.18	30
LMP10B.09 Control	0.43	10.00	16.84	3.64	15.00	0.72	0.10	37.33	30

7 FITXES TÈCNIQUES

E-comfort instant water heater DEX Next



Application areas

Single and multiple point supply:

- > Bathroom (shower, bath tub, washbasin)
- > Shower room
- > Kitchen sink
- > Washbasin



E-comfort instant water heater

DEX Next

Product information



Energy efficiency class A (Scale: A+ to F)		 DEX Next (Multiple Power System: 18, 21, 24 or 27 kW adjustable)			
Part number:	3200-36400				
Type:	closed-outlet				
Maximum operating pressure [MPa (bar)]:	1(10) ¹⁾				
Water connections (thread connections):	G ½"				
User set temperature [°C]:	20 to 60				
Hot water output at Δt = 28 K ^{2) 3) 4)} [l/min]:	9.2	10.7	12.3	13.8	
Switch-on flow rate / max. flow rate [l/min]:	1.5 / 8.0 ⁵⁾				
Nominal power rating ⁶⁾ [kW]:	18	21	24	27 ⁷⁾	
Supply voltage [3~ / PE 380 – 415 V AC]:	 Direct connection				
Nominal current [A]:	26	30	35	39	
Required cable diameter [mm²]:	4.0	4.0	6.0	6.0	
Bare wire heating system IES®:	✓				
Ready for Smart Control:	✓    (optional)				
Ready for FX3 Bluetooth remote control:	✓  (optional)				
Solar-compatible, suitable for reheating (inlet temperature ≤ 70 °C):	✓ 				
VDE approved / Protection class:	✓ / IP 25				
Specific water resistance at 15 °C [Ωcm] ≥ :	1100				
Nominal volume [litres]:	0.4				
Weight filled with water [kg]:	approx. 4.2				
Dimensions (height × width × depth) [cm]:	46.8 × 23.9 × 9.6				

1) Also approved for pressureless operation 2) Temperature increase e.g. from 12°C to 40°C 3) Depending on the set nominal power rating 4) Mixed water
 5) Flow limited for optimum temperature increase 6) Related on supply voltage 400 V 7) At 27kW: Supply voltage 400 V

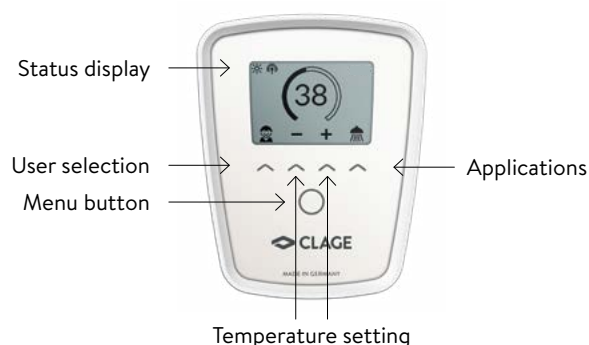
Description

- > Electronically controlled E-comfort instant water heater with E-Paper display and sensor keys
- > Precise temperatures between 20°C and 60°C due to TWIN TEMPERATURE Control TTC® up to the full rated power output
- > Particularly low switch-on water volume from 1.5 l/min thanks to innovative water flow technology
- > Particularly air-resistant heating system thanks to innovative heating duct arrangement
- > The efficient bare wire heating system IES® reduces lime scale deposits and provides an extended service life
- > Electronic safety system with air bubble detection, temperature and pressure cut-off as well as water stop function
- > With the Multiple Power System MPS®, the maximum power rating is set at the time of installation: 18, 21, 24 or 27 kW
- > Easy installation due to accessible mounting area and variable connection options
- > Bluetooth remote control module available as accessory
- > Can also be controlled via tablet or smartphone (iOS 9 or higher / Android-OS 4.4 or higher, FXE 3 adapter, CLAGE Home Server and the »Smart Control« app required)
- > Solar-compatible (inlet temperature $\leq 70^\circ\text{C}$)

iOS is a registered trademark of Apple Inc.

Subject to technical changes and version changes. Errors and omissions excepted. Date of publication: 09.20

Comfortable E-Paper display with glass cover and sensor keys



The DEX Next is operated via a high-contrast E-Paper display with sensor keys. Up to four user profiles with different applications can be individually adapted. The consumption values for electricity and hot water are stored by the device and can be viewed in the statistics.

E-comfort instant water heater

DEX Next

Installation

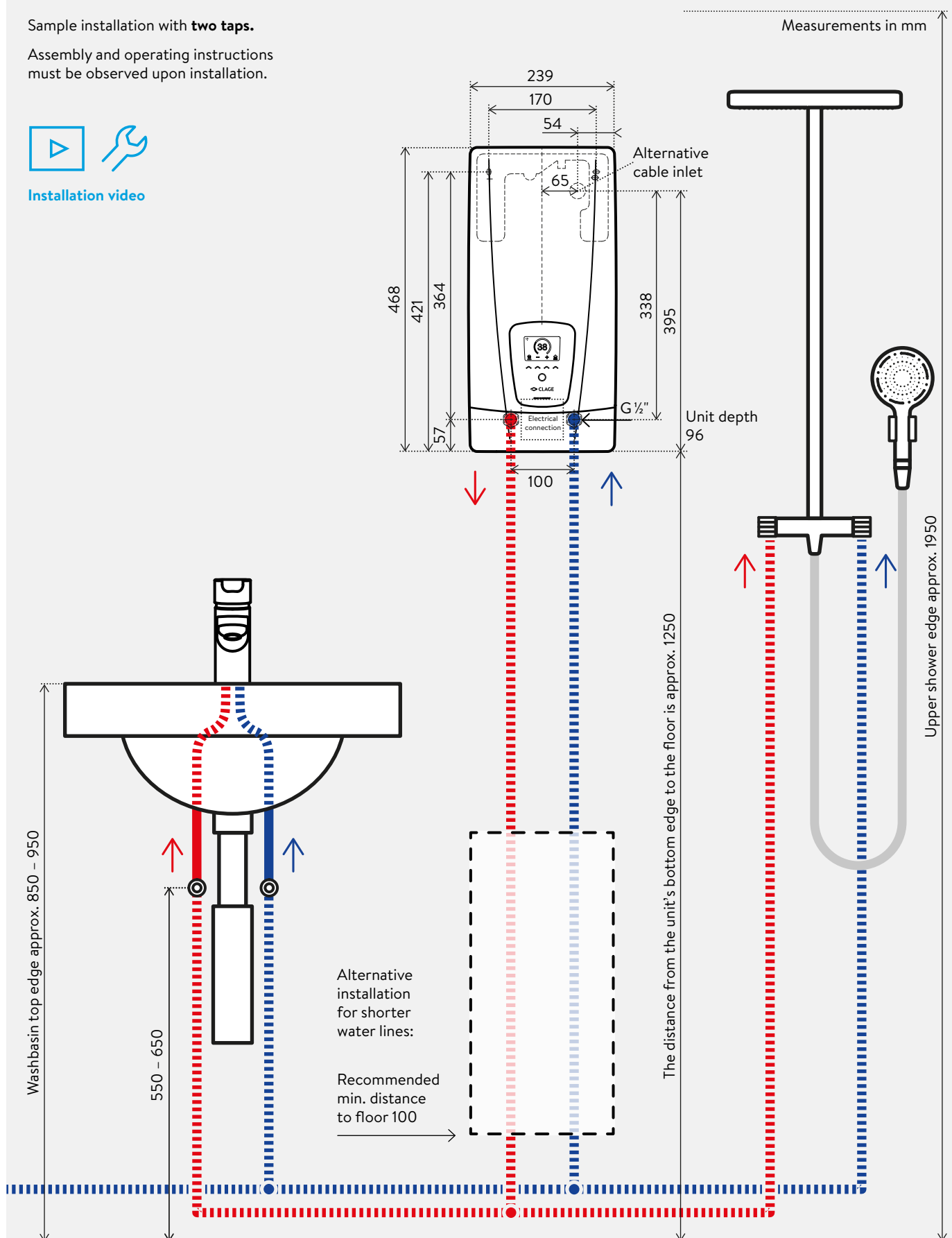


Sample installation with **two taps**.

Assembly and operating instructions must be observed upon installation.



[Installation video](#)





FX 3 remote control (optional)

Additional remote control for convenient temperature adjustment of the instant water heater at interior distances of up to 10 meters. Secure Bluetooth transfer, continuous two-button temperature selection, two pre-set buttons and a LCD display, magnetic wall holder and batteries included. IP 20.

Dimensions (H × W × D): 5.8 × 12.5 × 1.9 cm

FX3: Part no. 3200-34021



FXS 3 remote control set (optional)

FX 3 remote control including Bluetooth® remote control adapter FXE3 for integration into the instantaneous water heater as a set. In addition to the operation at the device, the remote control allows the comfortable temperature adjustment of the instantaneous water heater over a distance of approx. 10 metres in the building. Secure Bluetooth® radio transmission, stepless temperature selection via two buttons, two fixed value buttons and an LCD display, magnetic wall bracket and batteries (included in delivery).

IP 20. Dimensions (H × B × T): 5.8 × 12.5 × 1.9 cm

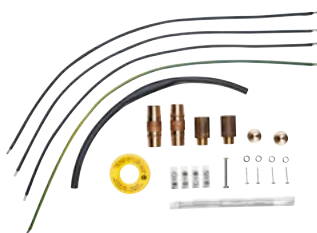
FXS3: Part no. 3200-34020



FXE 3 remote control adapter (optional)

Bluetooth® remote control adapter for integration into the instantaneous water heater to connect the water heater to a smartphone / tablet or the FX 3 remote control. This adapter is required if the appliances are not yet equipped with an FX 3 remote control.

FXE3: Part no. 3200-34022



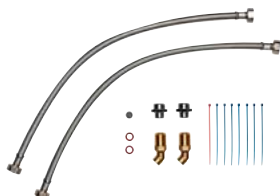
Basic mounting kit RDX 3 for more mounting options (optional)

The universal mounting frame RDX 3, which allows for an electrical connection at any position behind the unit, is available as an accessory. The IP protection class of the appliance with RDX is IP24.

- > With electronic wiring and tap extensions
- > For difficult installation conditions, for example, exchanging an instant water heater with different connections
- > Compensates for uneven tiles or wall irregularities
- > Installation must be performed by a specialist

RDX: Part no. 3200-36100

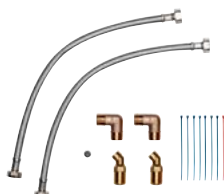
E-comfort instant water heater
DEX Next
Accessories



Extension kit UDX for under-counter installation (optional)

Pipe assembly for undersink installation with water connections, top flush-mounted G $\frac{3}{8}$ inch (basic mounting kit RDX required).

UDX: Part no. 3200-34110



Extension kit VDX for offset mounting (optional)

Pipe assembly for offset installation or reversed water connections when exchanging gas water heaters (basic mounting kit RDX required).

VDX: Part no. 3200-34120

E-compact instant water heater CEX



Application areas

Single point supply:

- > Kitchen sink
- > Washbasin
- > Double washbasin
- > Disposal sink

Multiple point supply:

- > Shower and washbasin



E-compact instant water heater

CEX

Product information



Energy efficiency class **A** (Scale: A+ to F) **CEX** (with Multiple Power System: 11 or 13.5 kW adjustable)

Part number:	2400-26433	
Type:	closed-outlet	
Maximum operating pressure [MPa (bar)]:	1 (10) ^{*)}	
Water connections (thread connections):	G ½"	
User set temperature [°C]:	20 to 60	
Hot water output at $\Delta t = 33\text{ K}$ ^{1) 2)} [l/min]:	4.8	5.8 ³⁾
Switch-on flow rate / max. flow rate ⁴⁾ [l/min]:	2 / 5	
Nominal power rating ⁵⁾ [kW]:	11.0	13.5
Nominal voltage [3~ / PE 380 – 415 V AC]:	fixed connection	
Nominal current ²⁾ [A]:	16	20
Required cable diameter ²⁾ [mm²]:	1.5	2.5
Bare wire heating system IES®:	✓	
Ready for Smart Control:	✓ (optional)	
Ready for FX wireless remote control:	✓ (optional)	
Solar-compatible, suitable for reheating (inlet temperature $\leq 60\text{ °C}$):	✓	
VDE approved / Protection class:	✓ / IP 25	
Specific water resistance at 15 °C [Ωcm] $\geq$:	1000	
Nominal volume [litres]:	0.3	
Weight filled with water [kg]:	approx. 2.7	
Dimensions (height × width × depth) [cm]:	29.4 × 17.7 × 10.4	

^{*)} Also approved for pressureless operation ¹⁾ Temperature increase e.g. from 12 °C to 45 °C optimal temperature increase ⁵⁾ Related to nominal voltage 400 V

²⁾ Depending on the selected power rating ³⁾ Mixed water ⁴⁾ Limited flow amount for

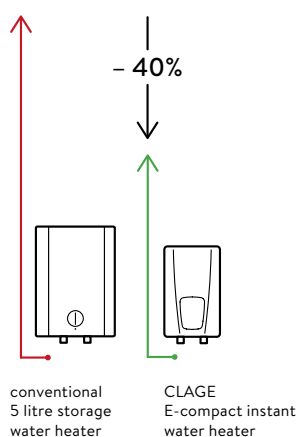
Description

- > Electronically controlled instant water heater with compact design as oversink appliance
- > Sensor-key operation with LED indicator for precise temperature setting between 20 °C and 60 °C
- > Two programming keys for individual pre-set temperatures, activatable temperature limit and operating displays
- > Adding cold water is no longer necessary
- > Easy installation facilitated by small dimensions and external ½ inch water connectors
- > With power cable for 3-phase power supply
- > Precise temperatures due to TWIN TEMPERATURE control TTC® up to the capacity of the appliance
- > The efficient bare wire heating system IES® reduces lime scale deposits and provides an extended service life
- > With the Multiple Power System MPS®, the maximum power rating is set at the time of installation: 11 or 13.5 kW
- > Can also be controlled via tablet or smartphone (iOS 9 or higher / Android-OS 4.4 or higher, FXE3 adapter and the »Smart Control« app required)
- > Solar-compatible (inlet temperature $\leq 60\text{ °C}$)

Profitability comparison (Source: www.clage.com)

Saves up to 40 % energy compared to conventional storage heaters.

The E-compact instant water heater features an economical operation. The water is heated directly as it flows through the unit. Hot water is not stored in a tank, which saves standby energy that would be otherwise required.

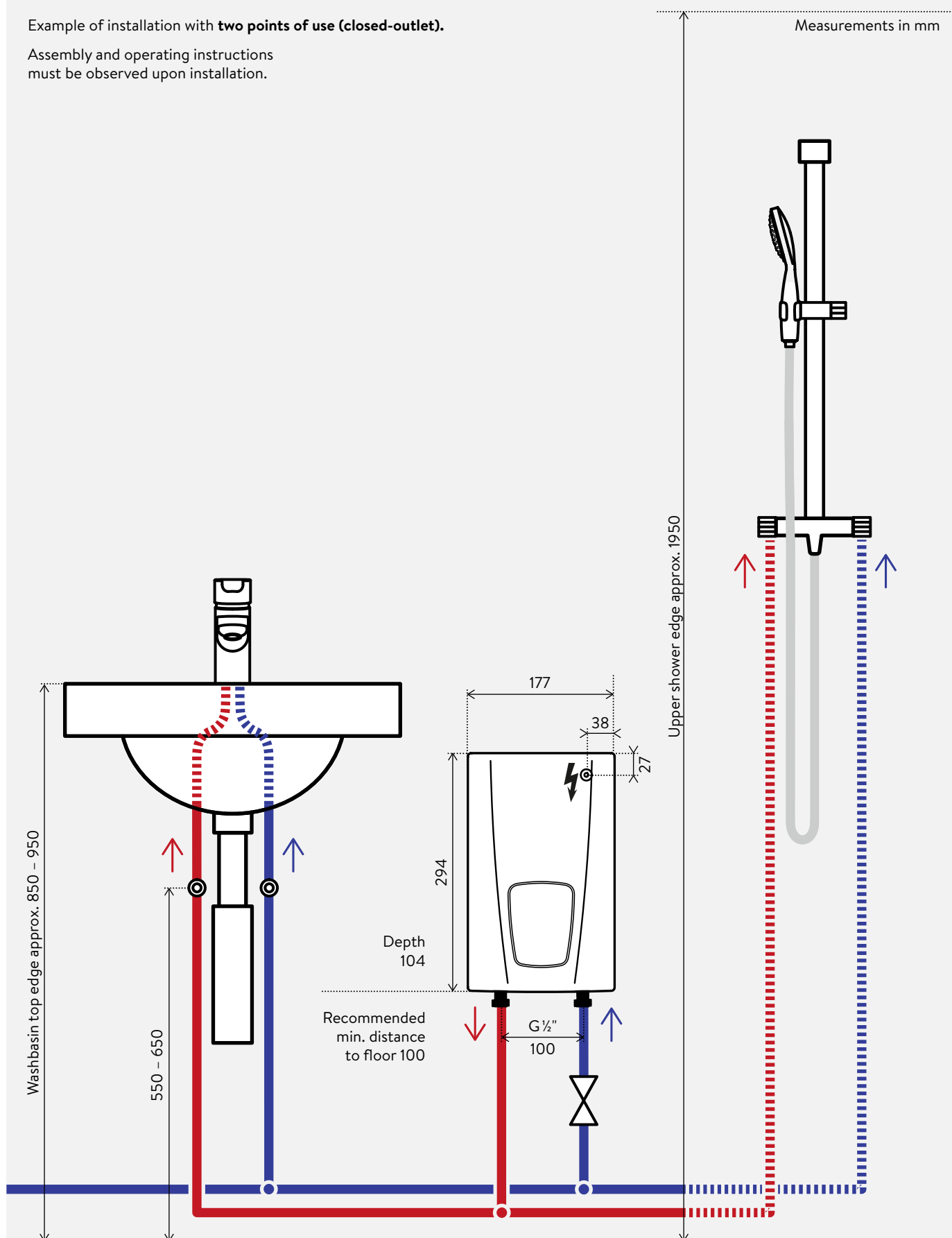


E-compact instant water heater CEX Installation



Example of installation with **two points of use (closed-outlet)**.

Assembly and operating instructions
must be observed upon installation.



E-compact instant water heater

CEX

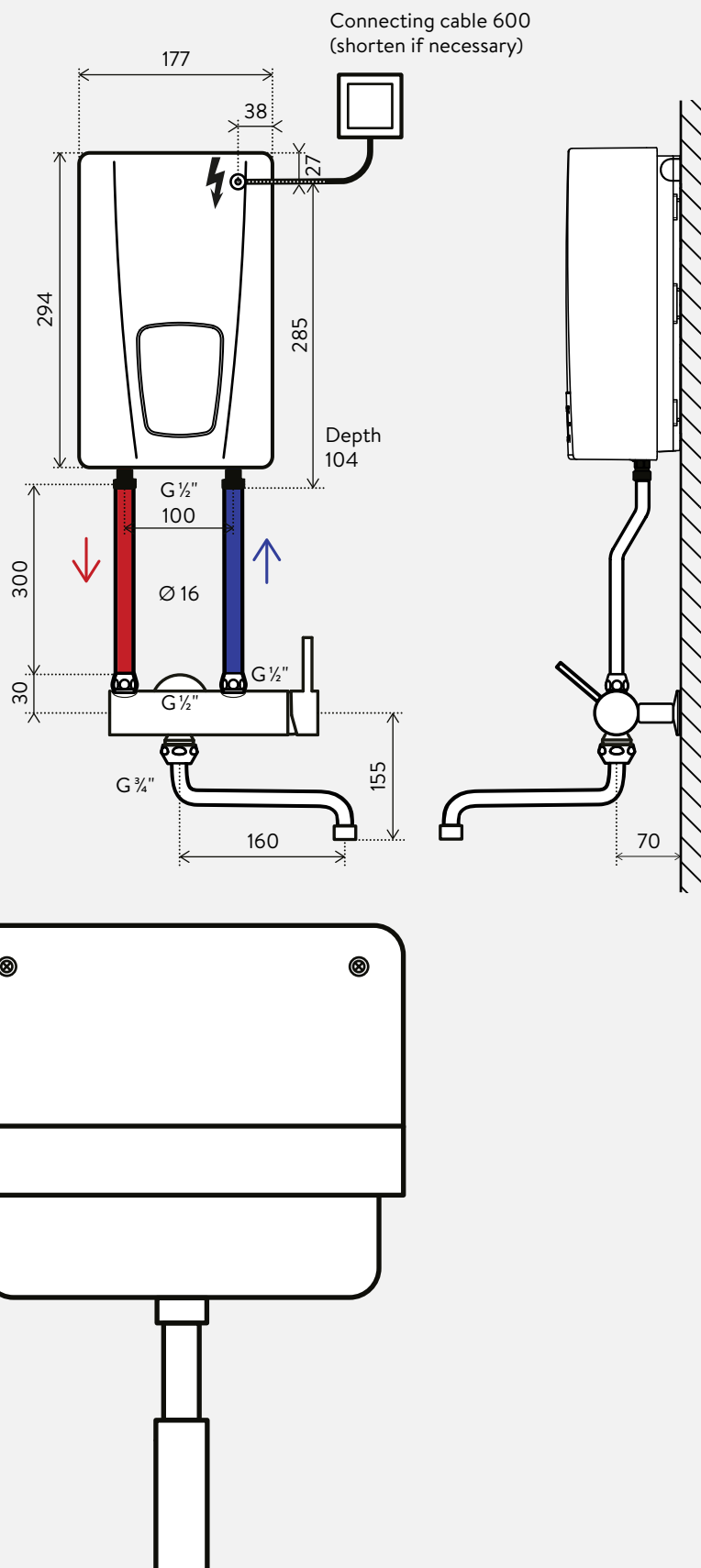
Installation



Example of installation:
with **vented wall-mounted mixer tap CSO**
to supply a **disposal sink**.

Assembly and operating instructions
must be observed upon installation.

Measurements in mm



E-compact instant water heater

CEX

Accessories



FXS3 (C) remote control set (optional)

FX3 remote control including Bluetooth® remote control adapter FXE3 (C) for integration into the instantaneous water heater as a set. In addition to the operation at the device, the remote control allows the comfortable temperature adjustment of the instantaneous water heater over a distance of approx. 10 metres in the building. Secure Bluetooth® radio transmission, stepless temperature selection via two buttons, two fixed value buttons and an LCD display, magnetic wall bracket and batteries (included in delivery). IP 20. Dimensions (H × B × T): 5.8 × 12.5 × 1.9 cm

FXS3 (C): Part no. 3200-34027



FXE3 (C) remote control adapter (optional)

Bluetooth® remote control adapter for integration into the instantaneous water heater to connect the water heater to a smartphone / tablet or the FX3 remote control. This adapter is required if the appliances are not yet equipped with an FX3 remote control.

FXE3 (C): Part no. 3200-34026



Apple



Android



Accessory recommendation for shower use (optional)

Adjustable hand shower CXH

Hand shower for instant water heater, three modes adjustable, anti-scale insert, chrome.

Dimensions: 24.2 cm length, shower head Ø 9.8 cm

CXH: Part no. 0300-0086



Accessory recommendation for disposal sink (optional)

CSO (open-outlet)

Single-lever wall-mounted mixer tap for installation at a ½-inch wall connection with swivel spout 16 cm

CSO: Part no. 1100-04165



Aerator CSP 6, CSP 6a and CSP 6i (optional)

The aerator at the tap supports the energy- and water-saving operation of the compact instant water heater. The new special CSP aerators mix air into the water and thus create a uniform water stream that does not splatter but softly cascades down.

- > Aerator insert for tap adapter M 22/24 at the tap
CSP 6 (< 3.5l/min): Part no. 0010-00461
- > Aerator with chrome tap adapter M 24a
(suitable for taps with internal thread at outlet)
CSP 6a: Part no. 0010-0047
- > Aerator with chrome tap adapter M 22i
(suitable for taps with external thread at outlet)
CSP 6i: Part no. 0010-0046

Instrucciones de montaje

1. Vista general

Véase la Figura C1.

Pos.	Función
1	Filtro
2	Cubierta del aparato
3	Tubo de entrada Tubo de entrada
4	Panel de control (solo CEX / CEX-U / CEX7 / CEX7-U)
5	Electrónica
6	Preventivo de Reflujo
7	Sensor de caudal
8	Terminal de conexión

Pos.	Función
9	Ojal flexible
10	Tornillos y tirafondos
11	Conector de agua caliente y fría
12	Limitador de temperatura STB
13	Kit de sensor de temperatura
14	Elemento termoeléctrico con SDB
15	Parte inferior del aparato
16	Mando a distancia FX Next (solo CFX / CFX-U)

2. Datos técnicos

Tipo	CEX7-U	CEX7	CEX-U / CFX-U		CEX / CFX	
Clase de eficiencia	A *)					
Potencia nominal útil (corriente nominal)	6,9 kW (10 A)		11 / 13,5 kW (16 / 19,5 A)			
Rendimiento seleccionado (Potencia seleccionada)			11 kW (16 A)	13,5 kW (19,5 A)	11 kW (16 A)	13,5 kW (19,5 A)
Conexión eléctrica	3~ / PE 380..415 V AC					
Diámetro del conductor, mínimo	1,5 mm ²		1,5 mm ²	2,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²
Producción de agua caliente (l/min) máx. en Δt = 33 K	3,0		4,8	5,8 ¹⁾	4,8	5,8 ¹⁾
Capacidad nominal	0,3 l					
Sobrepresión nominal	1,0 MPa (10 bar)					
Tipo de conexión	a presión / sin presión					
Sistema de calentamiento	Cable desnudo IES®					
Campo de utilización con 15 °C: resistencia del agua específica conductividad eléctrica específica	≥ 1000 Ωcm ≤ 100 mS/m					
Temperatura de entrada	≤ 60 °C					
Encendido – caudal máx.	2,0 – 4,0 l/min ²⁾		2,0 – 5,0 l/min ²⁾			
Pérdida de presión	0,2 bar a 2,5 l/min 1,3 bar a 9,0 l/min ³⁾					
Rango de temperatura	20 °C – 60 °C					
Acometida de agua	G ¾"	G ½"	G ¾"		G ½"	
Peso (lleno de agua)	2,7 kg					
Clase de protección según VDE	I					
Categoría de protección	IP24	IP25	IP24		IP25	
Seguridad	   					

*) Estos datos se corresponden con los requisitos para el reglamento comunitario número 812/2013

1) Mezcla de agua

2) Caudal limitado para alcanzar el calentamiento óptimo de temperatura

3) Sin regulador de caudal

3. Dimensiones

Dimensiones en mm (Fig. D1)

DELETEC

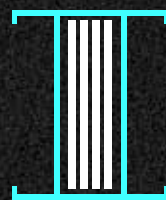
Canalizaciones Eléctricas

Prefabricadas Pogliano Busbar

BLINDOCOMPATTO

BLINDOS 800A - 6.300A

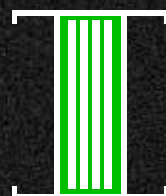
BX-E



IP 55

IP 65

BX-R



IP 68

BX-F



RESIST
FUEGO



Poglianobusbar

POGLIANOBUSBAR

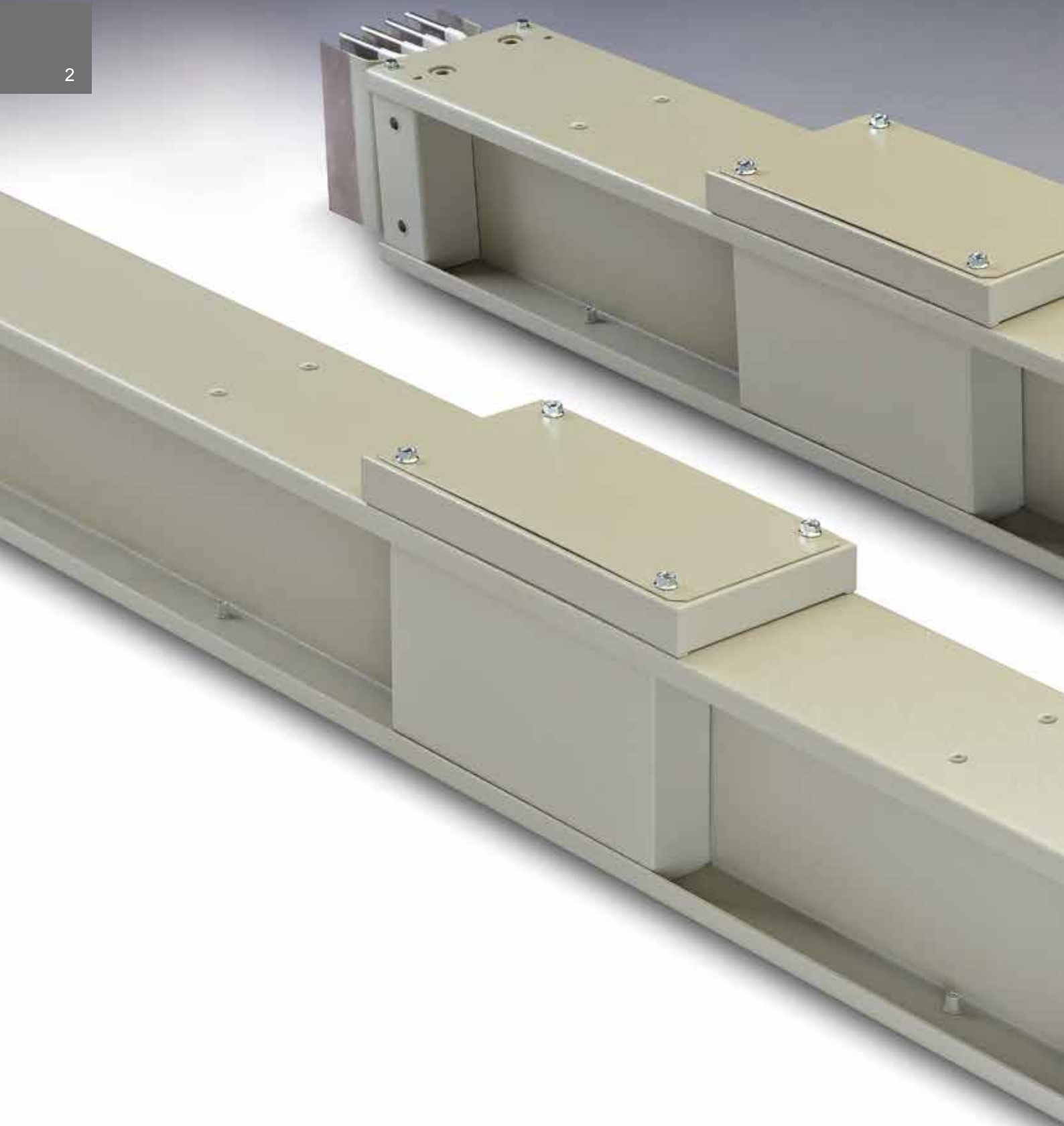
INDICE GENERAL INDEX

BX-E•BX-R

INFORMACIÓN GENERAL		GENERAL DATA
Características del sistema	4	System features
Versiones disponibles	6	Available versions
Esquema de instalación	8	Installation layout
Componentes columna montante	9	Rising main elements
Montaje de la unión	10	Joint installation
Elementos a medida	14	How to measure a gap
Instalación abrazaderas de suspensión	14	Installation of brackets and hangers
Accesorios de conexión	15	Connection accessories
ELEMENTOS CONDUCTORES		BUSBAR TRUNKING SECTIONS
Elementos rectos de transporte	16	Straight feeder sections
Elementos rectos de distribución	18	Straight plug-in sections
Barrera cortafuegos	21	Firebarriers
Ángulo diedro	22	Edgewise elbow
Ángulo plano	23	Flatwise elbow
Ángulo en T diedro	24	Edgewise T – sections
Ángulo en T plano	25	Flatwise T – sections
Doble ángulo diedro	26	Double edgewise elbow
Doble ángulo plano	27	Double flatwise elbow
Ángulo plano diedro	28	Flatwise-edgewise elbow
Ángulo diedro plano	29	Edgewise-flatwise elbow
Elemento terminal	30	Terminal element
Elemento terminal ATR	31	ATR terminal element
Ángulo diedro con elemento terminal	32	Terminal element edgewise elbow
Ángulo plano con elemento terminal	33	Terminal element flatwise elbow
Configuración del elemento terminal	34	Terminal element configuration
Dimensiones placa elemento terminal	35	Sizes of terminal element flanges
Taladros en pletinas elemento terminal	36	Drillings on terminal element busbars
CAJAS DE ALIMENTACIÓN Y DERIVACIONES		FEED-IN BOXES
Alimentación extremo	38	End feed-in boxes
Alimentación intermedia	39	Intermediate feed-in boxes
Caja de derivación plug-in	40	Plug-in tap-off units
Caja de derivación en unión	42	Joint tap-off plugs
Caja plug-in de apertura lateral con seccionador	44	Plug-in tap-off plug with isolator and side opening
Caja plug-in de apertura lateral con interruptor	45	Plug-in tap-off plug breaker and side opening
Dimensiones cajas de derivación	46	Tap-off sizes
COMPLEMENTOS		ACCESSORIES
Cobertor de extremidad	46	End cover
Abrazadera de suspensión	47	Hangers
Manguito de recambio	47	Spare Joint
BX-F		
Elementos estándar	50	Standard elements
Elementos especiales	52	Special elements

BX-E•BX-R•BX-F

DATOS TÉCNICOS (AI - Cu)		TECHNICAL DATA (AI - CU)
3P + N + PE (4P) envoltorio de acero	54	3P + N + PE (4P) steel housing
3P + N + PE (4P) envoltorio de aluminio	56	3P + N + PE (4P) aluminium housing
3P + N + PE2 + PE (5P) envoltorio de acero	58	3P + N + PE2 + PE (5P) steel housing
3P + N + PE2 + PE (5P) envoltorio de aluminio	60	3P + N + PE2 + PE (5P) aluminium housing
Caida de tensión concatenada	62	Line-to-line voltage drop
Declaración de conformidad	63	Declaration of conformity
Certificados	64	Certificates





BX-E • BX-R

CARACTERÍSTICAS COMUNES DEL SISTEMA BLINDOCOMPATTO® BLINDOCOMPATTO® SYSTEM FEATURES

Conformidad con las normas nacionales e internacionales:
CEI EN 61439-6, EN61439-6
IEC 61439-6

Conductores desde 800 A hasta 6300 A 3P+N+PE adecuados para el transporte y distribución de energía eléctrica en trazados verticales y horizontales de cualquier posición.
Versiones disponibles: Ver páginas 4-5.

Dimensiones muy pequeñas, elevada resistencia a los esfuerzos electrodinámicos, baja impedancia, baja caída de tensión, óptima resistencia a las agresiones de los agentes atmosféricos, hacen del BX-E/R adecuado para su instalación en espacios reducidos y ambientes difíciles.

Tensiones de empleo hasta 1000 V a la frecuencia de 50/60 Hz.

Envoltente prelacada color RAL 7032 de 1,5 mm de espesor.

Pletinas conductoras en cobre electrolítico al 99,9% o en aleación de aluminio tratadas galvánicamente mediante cobreado y estañado en toda su longitud.

Rapidez y facilidad de instalación gracias al manguito monoblock con doble cabeza de rotura (60 Nm).

Las pletinas se ensamblan de manera compacta sin soportes aislantes. Esta configuración reduce al mínimo los valores de reactancia. Gracias a las amplias secciones de conductor de fase, los valores de resistencia son así mismo muy reducidos. Consecuentemente, la impedancia del BX-E y BX-R es muy baja.

Las bajas pérdidas por efecto Joule contribuyen al ahorro energético (ver tablas técnicas).

Óptima disipación del calor a través de la superficie de la envoltente.

Suspensión rápida con elevada soportación de cargas mecánicas.

*Complies to international and domestic standards:
CEI EN 61439-6, EN 61439-6, IEC 61439-6 and all national standards deriving from them.*

*Rated current from 800 up to 6300 A 3P+N+PE.
Feeder or plug-in lines with horizontal or vertical sections, straight or bent.
Available versions see page 4-5.*

Very compact size, high short-circuit strength, low impedance, low voltage drop and good corrosion strength make BX-E/R system suitable for installation in small spaces and difficult environments.

Voltage up to 1000V at frequencies of 50/60 HZ

Painted RAL 7032 thickness: 1.5 mm.

Busbars: pure electrolytic copper (99.9%) or aluminium busbars, copper-plated and tin-plated throughout their length.

Speedy and easy installation, also thanks to the monobloc joint with double head bolt (60 Nm).

The busbars are assembled sandwich-type with no supports. This configuration minimizes reactance.

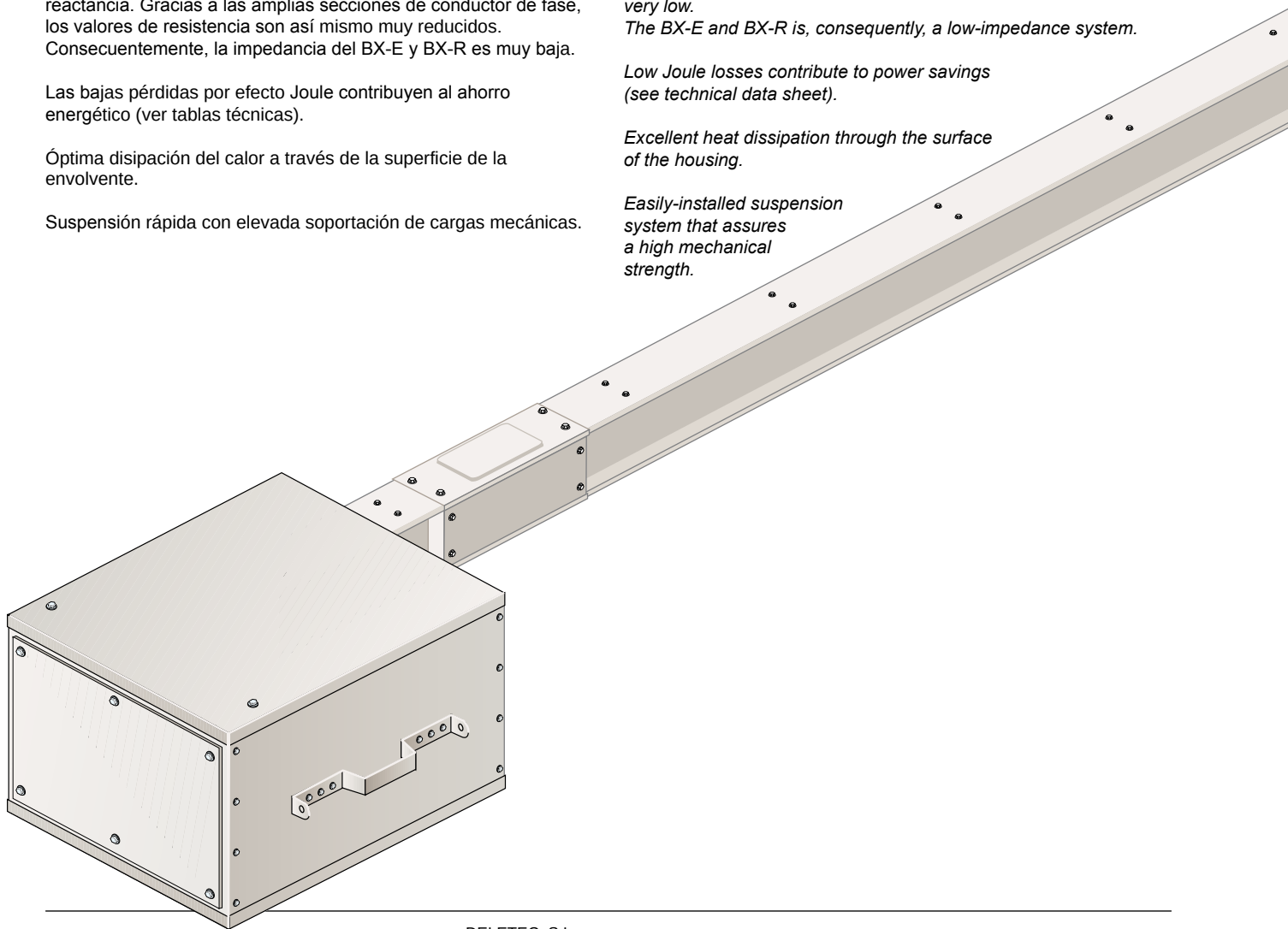
Thanks to abundant phase cross sections, resistance is also very low.

The BX-E and BX-R is, consequently, a low-impedance system.

Low Joule losses contribute to power savings (see technical data sheet).

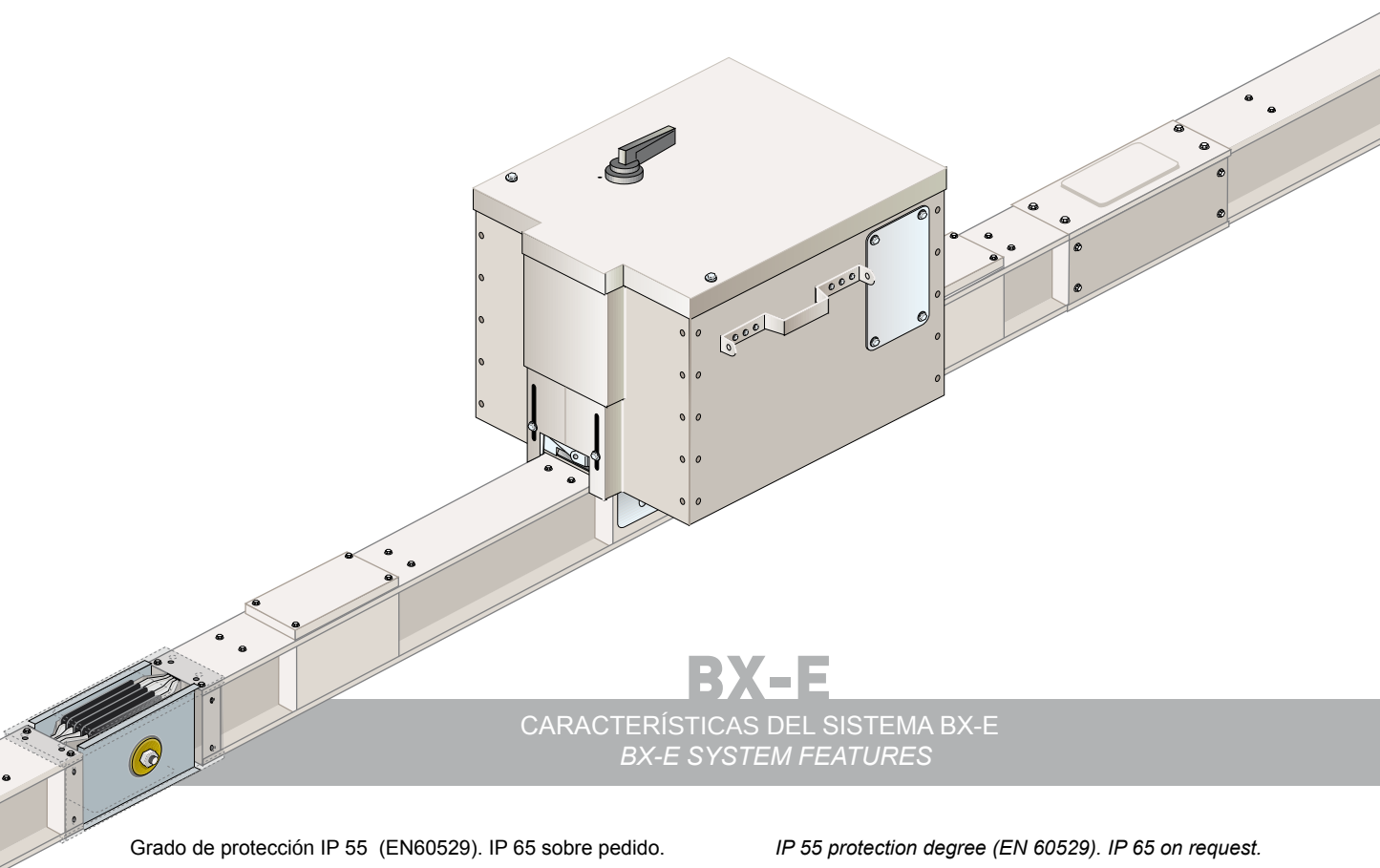
Excellent heat dissipation through the surface of the housing.

Easily-installed suspension system that assures a high mechanical strength.



BX-E • BX-R

CARACTERÍSTICAS COMUNES DEL SISTEMA BLINDOCOMPATTO® BLINDOCOMPATTO® SYSTEM FEATURES



BX-E

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA BX-E BX-E SYSTEM FEATURES

Grado de protección IP 55 (EN60529). IP 65 sobre pedido.

IP 55 protection degree (EN 60529). IP 65 on request.

Cada pletina se reviste con encintado de poliéster con temperatura de ejercicio de 155°(clase F).
Las pletinas de distintas fases se unen posteriormente en sandwich al interior de la envolvente.

Each bar is wrapped with an F-class (155°) polyester tape.

En la versión distribución (plug-in) los elementos de 3 m disponen de ventanas de derivación en ambos lados de la envolvente (lateral de 137 mm) (6 ventanas máx).

In the plug-in version the three meter sections have tap-off outlets on both narrow sides (137 mm).

Cajas de derivación con seccionadores y portafusibles, o bien dotadas de interruptores automáticos.

Tap-off units with switch and fuses or MCCB's.

Posibilidad de retirar elementos conductores sin mover los elementos adyacentes. En cualquier momento se puede modificar el trazado de la línea, lo que hace del BX-E un sistema muy flexible.

Any section can be taken out without moving the adjacent ones. At any moment it is possible to modify the path of the run, which makes BX-E a very flexible system.

BX-R

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA BX-R BX-R SYSTEM FEATURES

Grado de protección IP 68

IP 68 protection degree

Ver tabla técnica de características de la resina.
Cada pletina se reviste con encintado de poliéster con temperatura de ejercicio de 155°(clase F).
Las pletinas de distintas fases se unen posteriormente en sandwich al interior de la envolvente y se recubren en resinas.

*Resin features (see technical data)
Each bar is wrapped with an F-class (155°) polyester tape.
The bars are packed together sandwich-type and then covered in resin.*

A

PE = ENVOLVENTE DE ACERO PRELACADO
RAL 7032
PAINTED STEEL HOUSING (RAL 7032)

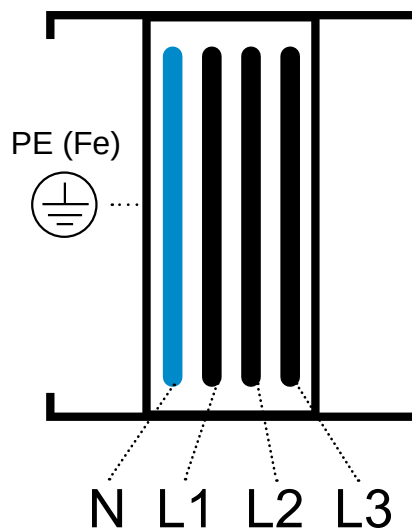
3P + PE (3P)

3P + N + PE (4P)

Sección conductor neutro = 100%
la sección de la fase.

Ver tabla "A" de características técnicas.

*Neutral cross-section equal to 100%
of the phase cross-section.*



L

PE = ENVOLVENTE DE ALUMINIO PRELACADO
RAL 7032

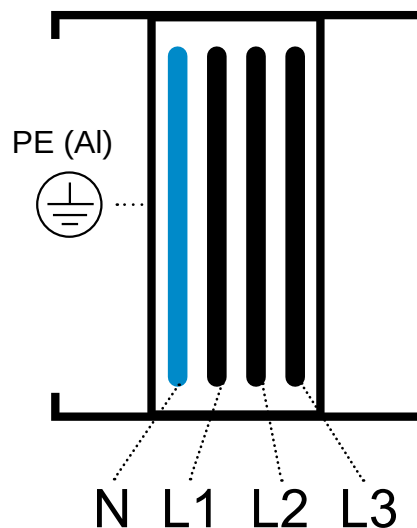
3P + PE (3P)

3P + N + PE (4P)

Sección conductor neutro = 100%
la sección de la fase.

Ver tabla "L" de características técnicas.

*Neutral cross-section equal to 100%
of the phase cross-section.*



F

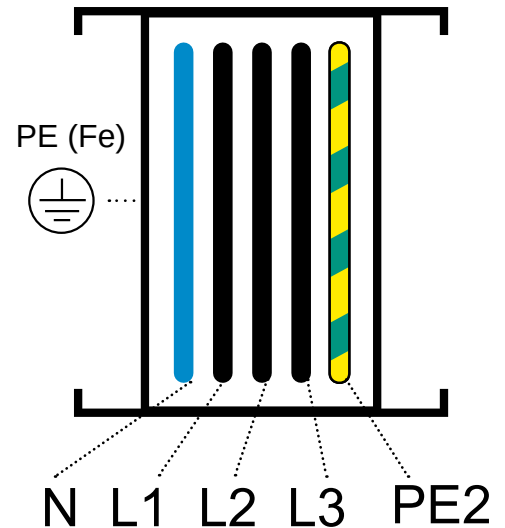
PE INDEPENDIENTE. ENVOLVENTE DE
ACERO PRELACADO (RAL 7032)
PAINTED STEEL HOUSING (RAL 7032)

3P + N + PE2 + PE (5P)

Sección conductor neutro = 100% la sección de la fase.
Conductor de protección PE2 independiente, de sección igual a
la de fase.

Ver tabla "F" de características técnicas.

*Neutral cross section equal to 100%
of the phase cross section
Cross section to 100% of the PE2*



O

PE INDEPENDIENTE. ENVOLVENTE DE
ALUMINIO PRELACADO (RAL 7032)
PAINTED STEEL HOUSING (RAL 7032)

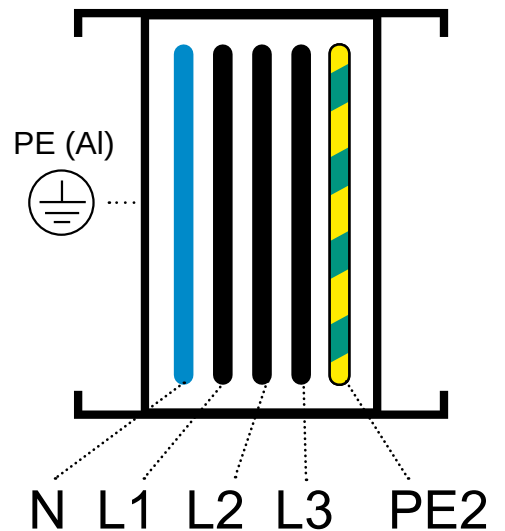
3P + N + PE2 + PE (5P)

Sección conductor neutro = 100% la sección de la fase.
Conductor de protección PE2 independiente, de sección igual a
la de fase.

Ver tabla "O" de características técnicas.

*Neutral cross section equal to 100%
of the phase cross section*

Cross section to 100% of the PE2



INFO

Se dispone así mismo de versiones:
3P + PE (3P)
3P + 2N + PE (5P)
3P + N + PE + 1/2 PE

Consultar con departamento
técnico de DELETEC, S.L.

*Available in the 5-bar version with
double neutral, etc.
Consult our technical department.*

La última letra de la referencia (A/L/F/O)
distingue las versiones del conductor,
según se indica en esta tabla.

*In case of inquiry or order: the last letter
of the reference code of busbar elements
changes as shown here, depending on the
version.*

A = 3P + N + PE (4P)

L = 3P + N + PE (4P)

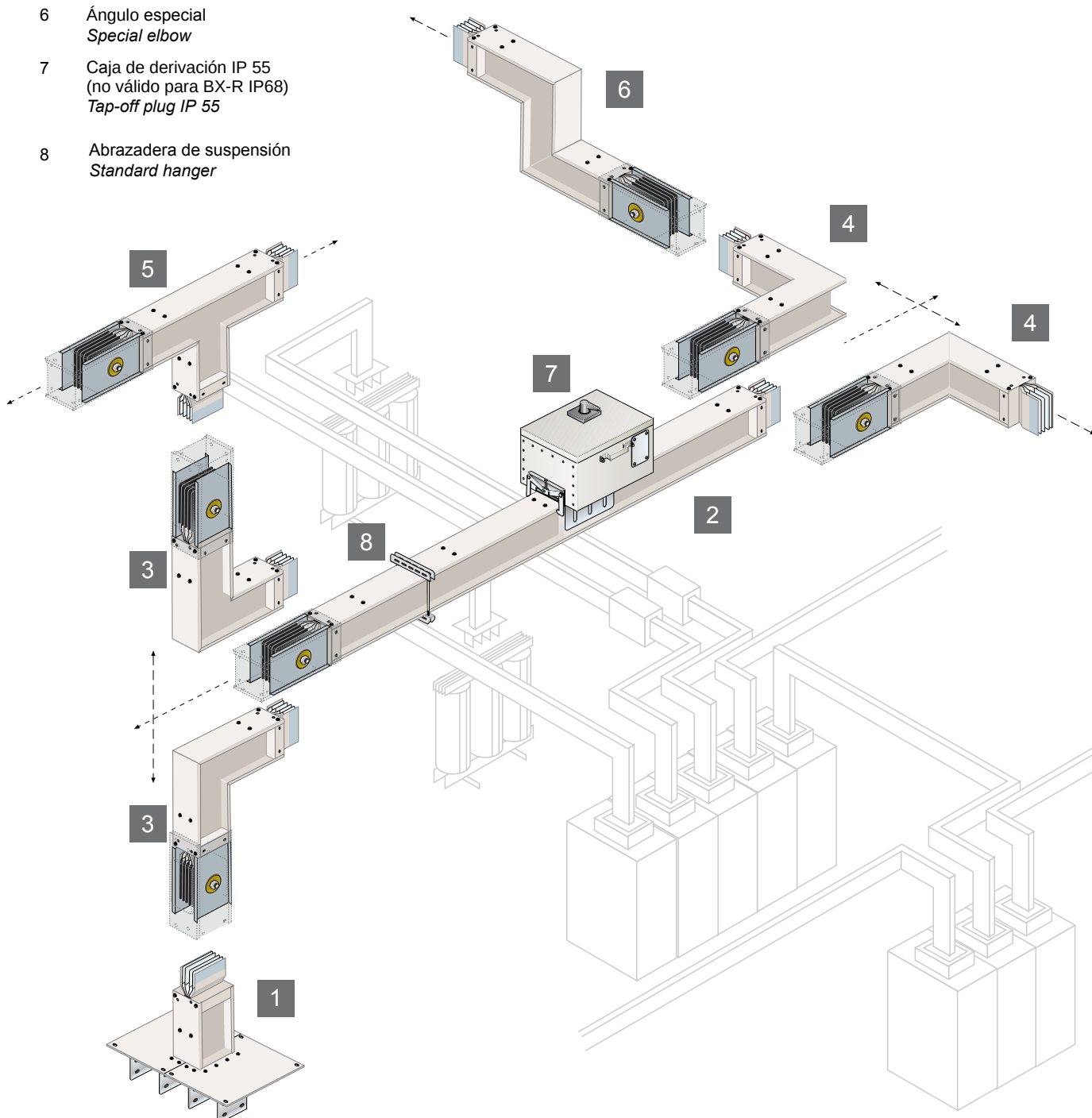
F = 3P + N + PE2 + PE (5P)

O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

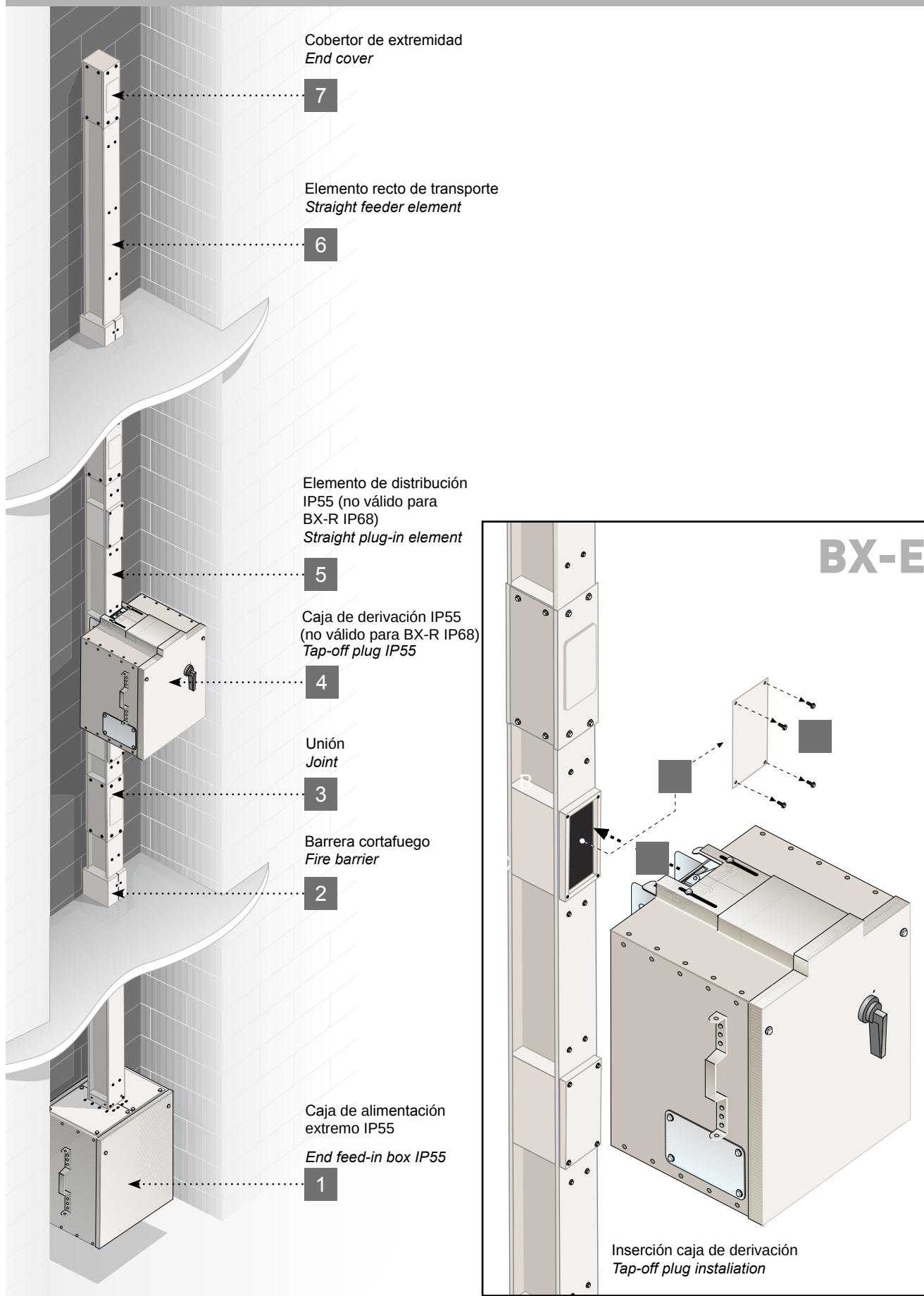
BX-E • BX-R

ESQUEMA DE INSTALACIÓN
INSTALLATION LAYOUT

- 1 Elemento terminal
Terminal element
- 2 Elemento recto
Straight section
- 3 Ángulo plano
Flatwise elbow
- 4 Ángulo diedro
Edgewise elbow
- 5 Elemento en T
T section
- 6 Ángulo especial
Special elbow
- 7 Caja de derivación IP 55
(no válido para BX-R IP68)
Tap-off plug IP 55
- 8 abrazadera de suspensión
Standard hanger



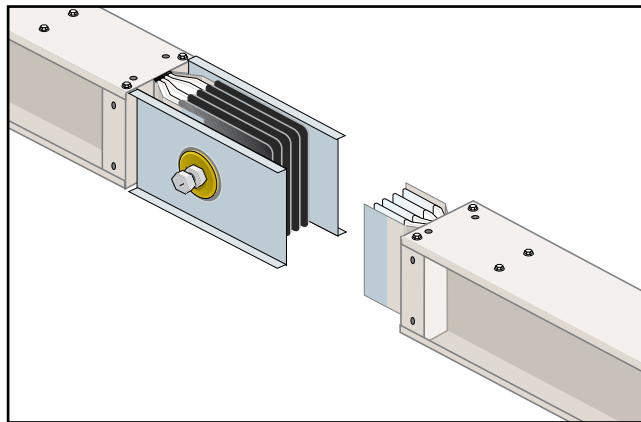
COMPONENTES DE UNA COLUMNA MONTANTE
RISING MAIN ELEMENTS



1

Retirar las tapas exteriores de la unión con llave del 13. Antes de proceder a montar la unión, verificar la limpieza e integridad de sus componentes. Aproximar los elementos cuidando de que las pletinas conductoras se alojen en sus huecos.

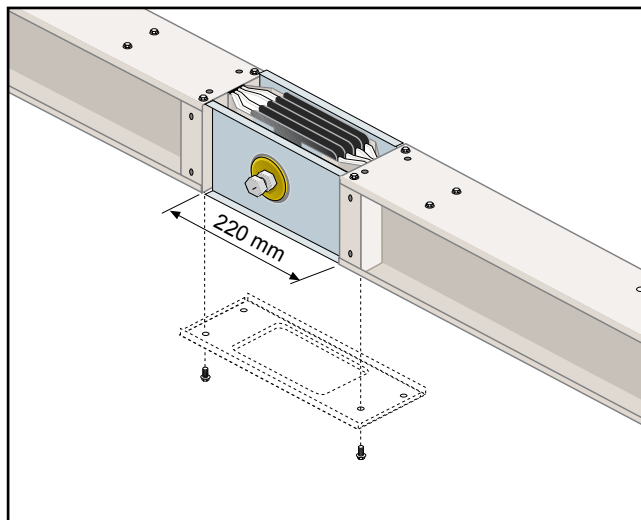
*Before installation make sure the joint is clean and that it hasn't been damaged during transportation.
Draw the element nearer, paying attention to the insertion of the bars into the joint stack.*



2

Juntar los dos elementos todo lo que permiten las placas de unión. Los dos elementos quedarán con una separación entre envoltorios (ver figura) de 220 mm. Verificar la correcta posición y orden de todos los conductores (Fases, Neutro y PE). Los agujeros asimétricos de la tapa de 137 mm. aseguran la posición correcta de las fases.

Draw the two elements nearer until you reach the 220 mm position. Check that all conductors are in the right position and aligned.



3

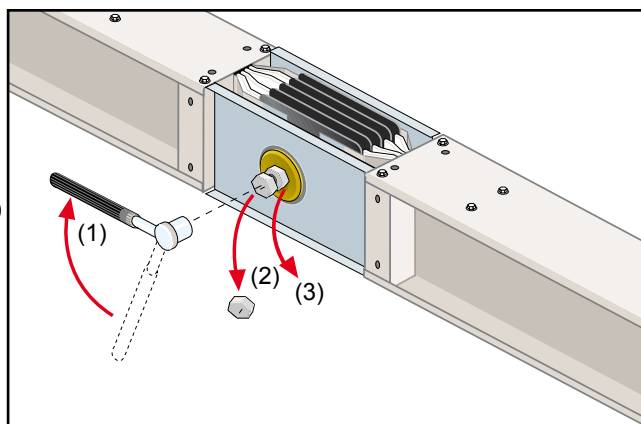
(1) Apretar los tornillos de unión hasta (2) la rotura de sus cabezas (así se garantiza el par de apriete de 60 Nm)

Torque until the double head bolt breaks off (at 60 Nm)

(3) Tras romper las cabezas, comprobar el par de apriete (60 Nm) de la tuerca inferior, con llave dinamométrica de vaso 19. *Always check the torque of a few joints with torque wrench (60 Nm)*

ATENCIÓN: Uniones flojas (sin par de 60 Nm) pueden causar recalentamiento hasta provocar cortocircuito.

CAUTION: If joints are not torqued at 60 Nm, over time the busbar may overheat and have a short circuit.



MONTAJE DE LA UNIÓN
JOINT INSTALLATION

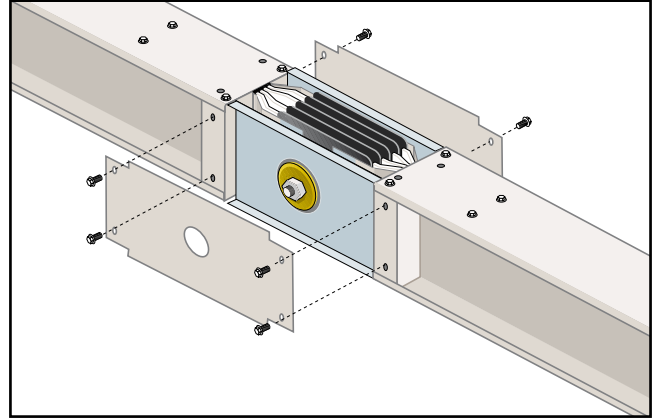
4

Colocar las tapas laterales como se indica.

La tapa perforada debe situarse en el lateral de apriete, para acceder (retirando el tapón de goma) a la tuerca que se ve en esta imagen.

Esta tuerca permite verificar (con llave dinamométrica del 19) el par de apriete en líneas montadas.

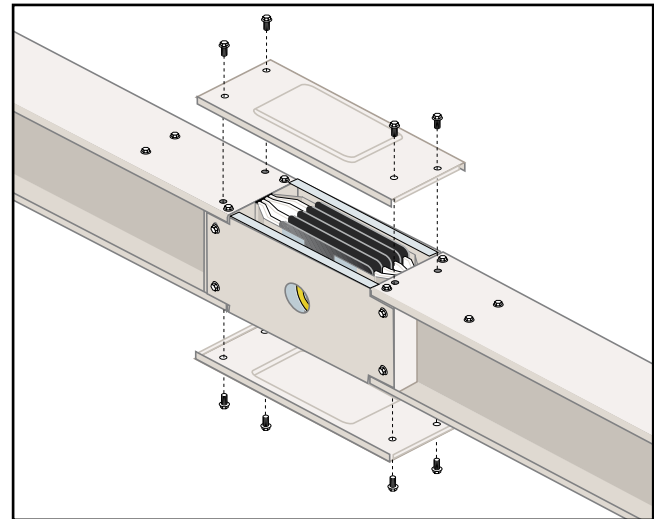
Proceed with the installation of the side flanges



5

Montar el resto de tapas, apretando bien todos sus tornillos. Grado de protección IP 55.

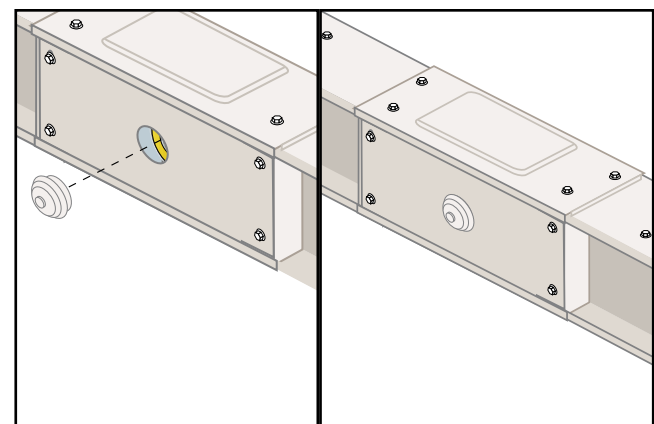
Proceed with the assembly of the upper and lower flanges (IP55). Tighten the screws of all the flanges.



6

Colocar el tapón de cierre y...
unión completada !..

*Fill the hole with the joint cap.
Joint installation is complete.*



Antes de poner en tensión la línea,
verificar los valores de resistencia de aislamiento.
(valores mínimos de acuerdo a la Norma EN61439)

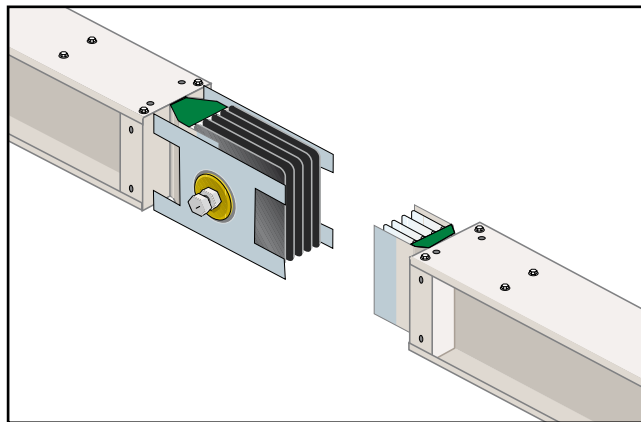
*Before powering, measure insulation resistance.
(minimum values are indicated in the EN 61439 standard)*

1

Retirar las tapas exteriores de la unión con llave del 13. Antes de proceder a montar la unión, verificar la limpieza e integridad de sus componentes. Aproximar los elementos cuidando de que las pletinas conductoras se alojen en sus huecos.

Before installation make sure the joint is clean and that it hasn't been damaged during transportation.

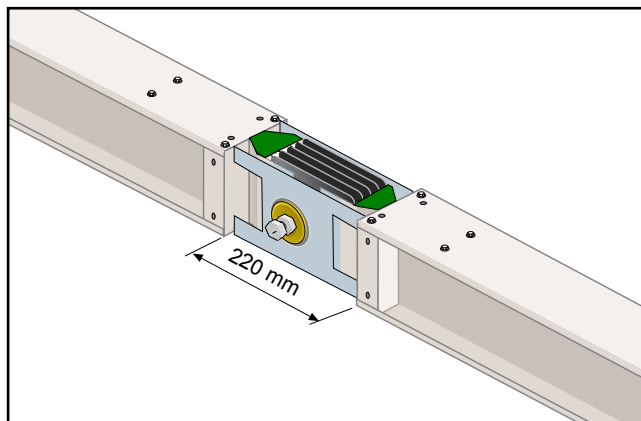
Draw the element nearer, paying attention to the insertion of the bars into the joint stack.



2

Juntar los dos elementos todo lo que permiten las placas de unión. Los dos elementos quedarán con una separación entre envoltorios (ver figura) de 220 mm. Verificar la correcta posición y orden de todos los conductores (Fases, Neutro y PE). Los agujeros asimétricos de la tapa de 137 mm aseguran la posición correcta de las fases.

Draw the two elements nearer until you reach the 220 mm position. Check that all conductors are in the right position and aligned.



3

Apretar los tornillos de unión hasta la rotura de sus cabezas (así se garantiza el par de apriete de 60 Nm). Tighten the double head bolt until it breaks off (60Nm).

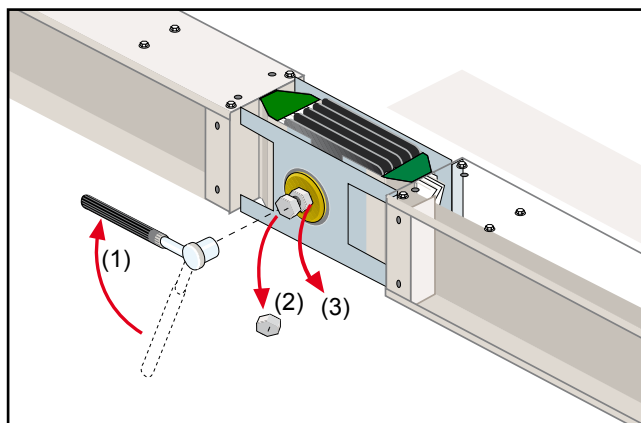
(3) Tras romper las cabezas, comprobar el par de apriete (60 Nm) de la tuerca inferior, con llave dinamométrica de vaso 19. Always check the torque of a few joints with torque wrench (60 Nm)



Efectuar prueba de aislamiento previo al resinado.



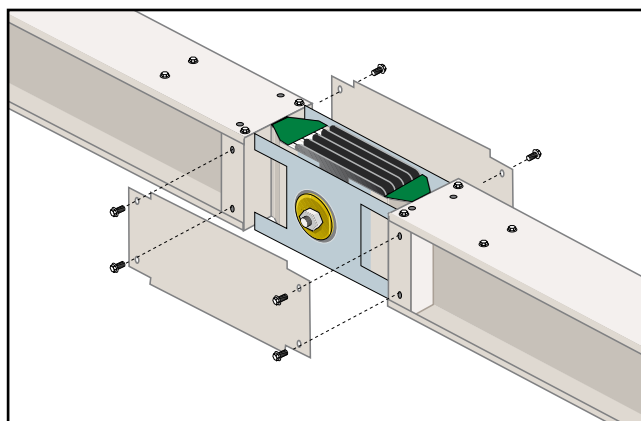
Test insulation resistance



4

Montar las tapas laterales.

Proceed with the installation of the side flanges



INSTALLAZIONE GIUNTO
JOINT INSTALLATION

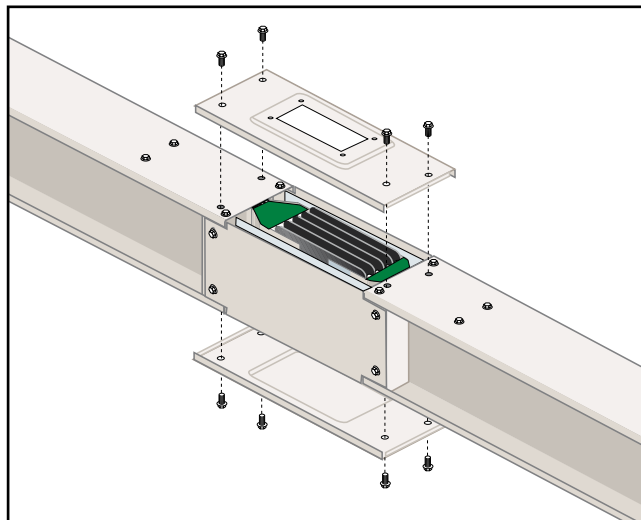
5

Montar las tapas superiores e inferiores. Apretar los tornillos de las tapas.

La ventana para el colado de resina se deberá situar en función de la posición del elemento*.

*Solicitar documento de INSTRUCCIONES DE SELLADO CON RESINAS UNIÓN BX-R IP68.

Proceed with the assembly of the upper and lower flanges. Tighten the screws of all the flanges.

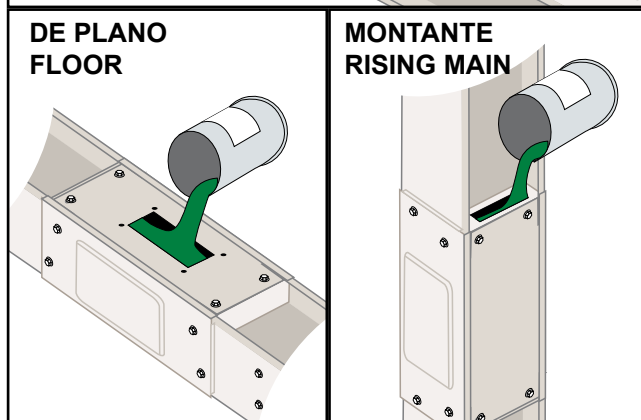
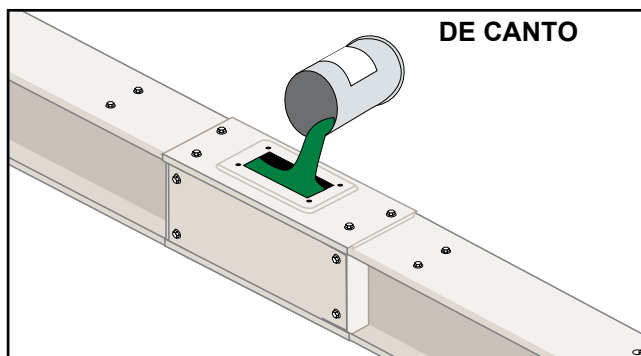


6

Preparar la resina y rellenar la unión*

*Solicitar documento de INSTRUCCIONES DE SELLADO CON RESINAS UNIÓN BX-R IP68

Fill up with resin after mixing it as per our BX-R instruction manual. Pour the mix into the opening as directed



7

Tras el resinado, tapar la ventana y...montaje terminado!

After filling put the lid in place.

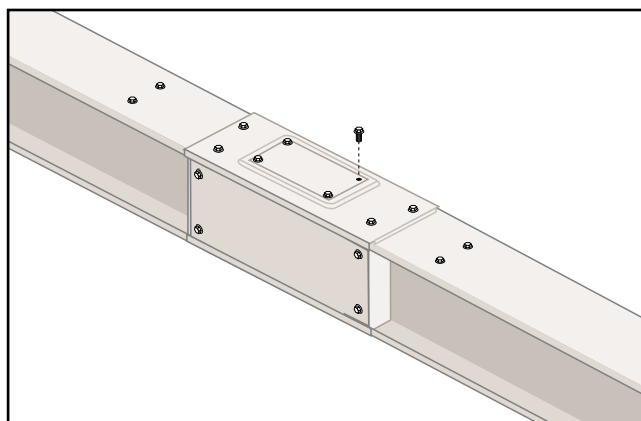


Antes de poner en tensión la línea, verificar los valores de resistencia de aislamiento. (valores mínimos de acuerdo a la Norma EN61439)

Before powering, measure insulation resistance. (minimum values are indicated in the EN 61439 standard)

NOTA: Estos pasos muestran una representación esquemática. Para una correcta instalación soliciten el manual específico.

NOTE: this is a syntetic representation of the installation. Please refer to the specific manual.



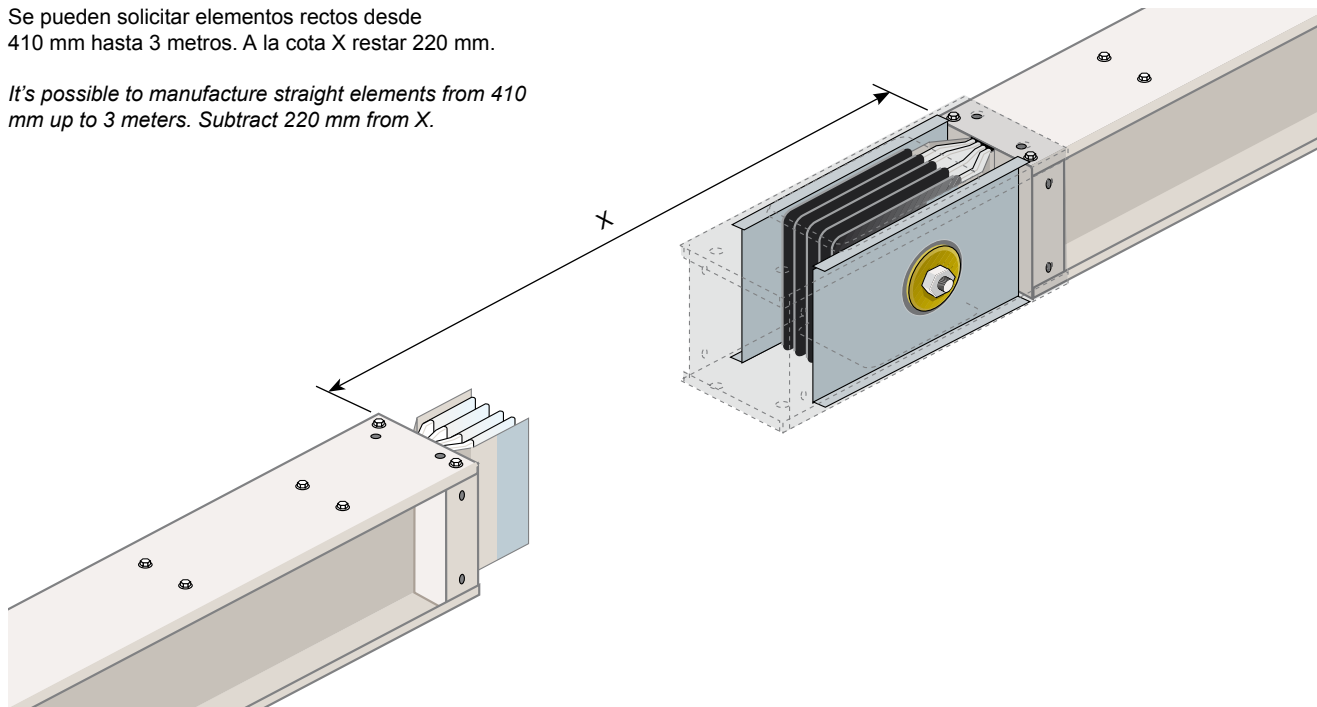
INFORMACIÓN GENERAL GENERAL DATA

BX-E • BX-R • BX-F

COMO MEDIR UN ELEMENTO DE CIERRE
HOW TO MEASURE A GAP BETWEEN TWO SECTIONS

Se pueden solicitar elementos rectos desde 410 mm hasta 3 metros. A la cota X restar 220 mm.

It's possible to manufacture straight elements from 410 mm up to 3 meters. Subtract 220 mm from X.

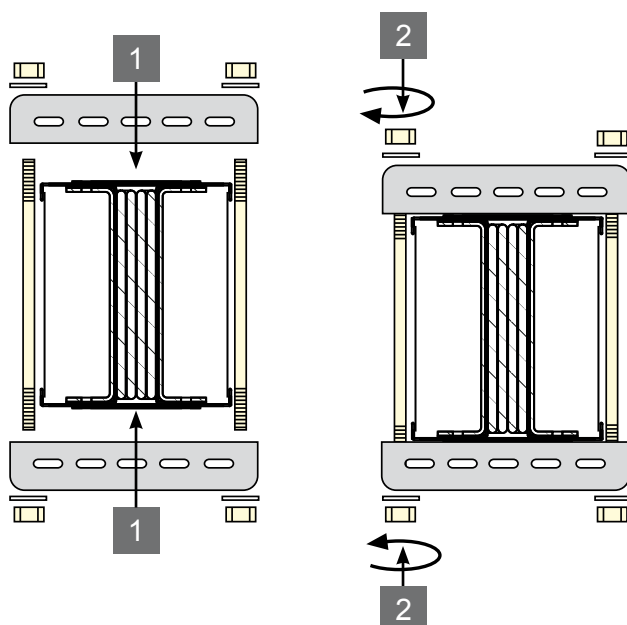


BX-E • BX-R

SISTEMA DI FIJACIÓN
UNIVERSAL MOUNTING SYSTEM

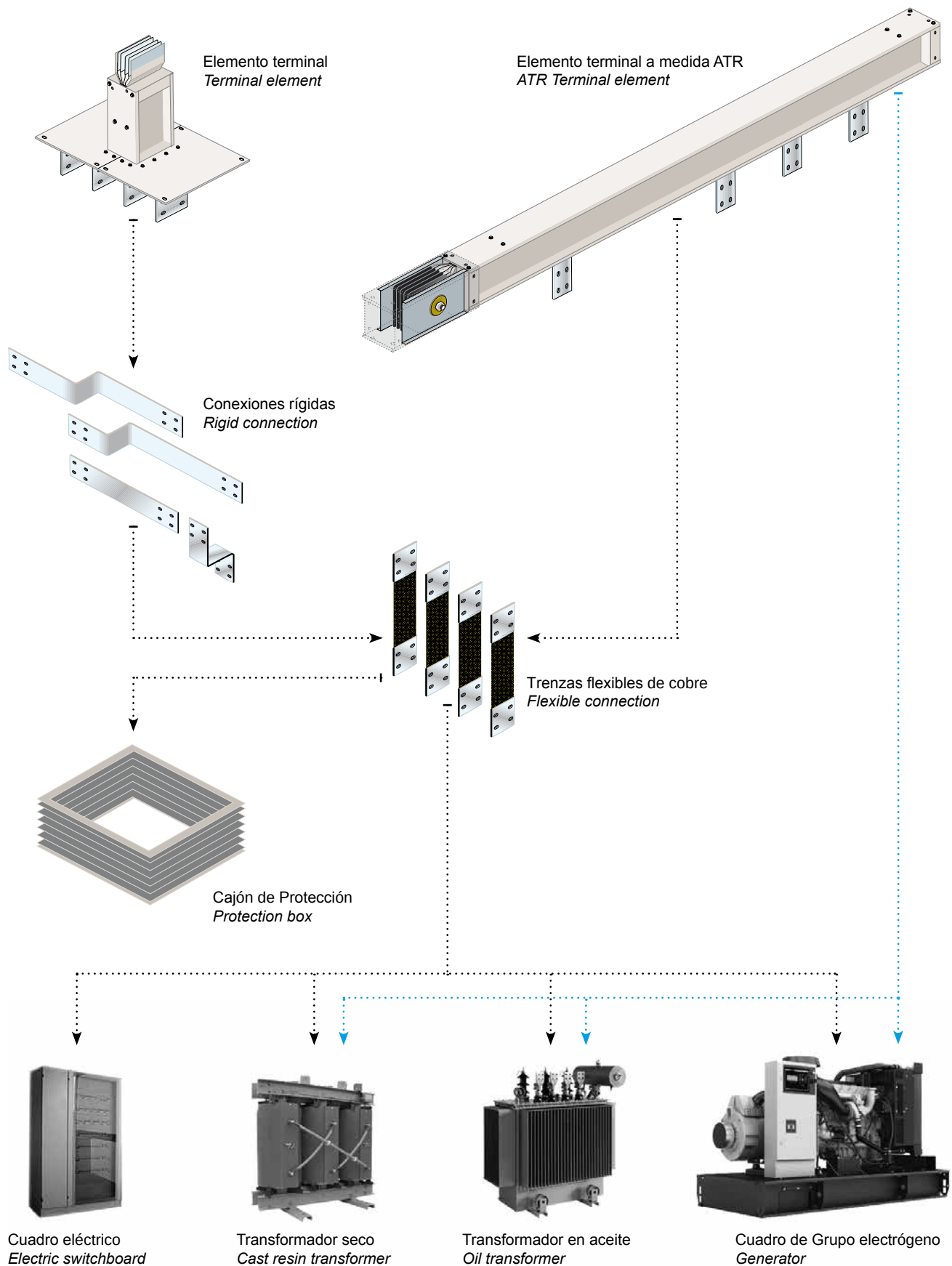
El sistema de fijación universal permite regular la posición de la abrazadera antes de apretar definitivamente las tuercas de bloqueo.

The universal mounting system allows you to adjust the position before you tighten the screws



BX-E • BX-R • BX-F

ACCESORIOS DE CONEXIÓN A CUADROS / TRAFOS / GRUPOS
TRANSFORMER CONNECTION ACCESSORIES



ELEMENTOS CONDUCTORES BUSBAR TRUNKING SECTIONS

BX-E • BX-R

ELEMENTOS RECTOS
STRAIGHT SECTIONS

BX-E

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

Intensidad Rated I	3 metros 3 meters	2 metri 2 meters	1 metro 1 meter	3 metros 3 meters	2 metros 2 meters	1 metro 1 meter
800A				234300Z3LPA	234380Z2LPA	234381Z1LPA
1000A	244300Z3LPA	244380Z2LPA	244381Z1LPA	234400Z3LPA	234480Z2LPA	234481Z1LPA
1250A	244400Z3LPA	244480Z2LPA	244481Z1LPA	234500Z3LPA	234580Z2LPA	234581Z1LPA
1600A	244500Z3LPA	244580Z2LPA	244581Z1LPA	234600Z3LPA	234680Z2LPA	234681Z1LPA
2000A	244600Z3LPA	244680Z2LPA	244681Z1LPA	234700Z3LPA	234780Z2LPA	234781Z1LPA
2500A	244700Z3LPA	244780Z2LPA	244781Z1LPA	235100Z3LPA	235180Z2LPA	235181Z1LPA
3200A	245100Z3LPA	245180Z2LPA	245181Z1LPA	235200Z3LPA	235280Z2LPA	235281Z1LPA
4000A	245200Z3LPA	245280Z2LPA	245281Z1LPA	235300Z3LPA	235380Z2LPA	235381Z1LPA
5000A	245300Z3LPA	245380Z2LPA	245381Z1LPA	236100Z3LPA	236180Z2LPA	236181Z1LPA
6300A	246300Z3LPA	246380Z2LPA	246381Z1LPA			

BX-R

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

800A				434300Z3R0A	434380Z2R0A	434381Z1R0A
1000A	444300Z3R0A	444380Z2R0A	444381Z1R0A	434400Z3R0A	434480Z2R0A	434481Z1R0A
1250A	444400Z3R0A	444480Z2R0A	444481Z1R0A	434500Z3R0A	434580Z2R0A	434581Z1R0A
1600A	444500Z3R0A	444580Z2R0A	444581Z1R0A	434600Z3R0A	434680Z2R0A	434681Z1R0A
2000A	444600Z3R0A	444680Z2R0A	444681Z1R0A	434700Z3R0A	434780Z2R0A	434781Z1R0A
2500A	444700Z3R0A	444780Z2R0A	444781Z1R0A	435100Z3R0A	435180Z2R0A	435181Z1R0A
3200A	445100Z3R0A	445180Z2R0A	445181Z1R0A	435200Z3R0A	435280Z2R0A	435281Z1R0A
4000A	445200Z3R0A	445280Z2R0A	445281Z1R0A	435300Z3R0A	435380Z2R0A	435381Z1R0A
5000A	445300Z3R0A	445380Z2R0A	445381Z1R0A	436100Z3R0A	436180Z2R0A	436181Z1R0A
6300A	446300Z3R0A	446380Z2R0A	446381Z1R0A			

A	= 3P + N + PE (4P)
L	= 3P + N + PE (4P)
F	= 3P + N + PE2 + PE (5P)
O	= 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia (AL/F/O) distingue las versiones del conductor, según se indica en esta tabla.

In case of inquiry or order: the last letter of the reference code of busbar elements changes as shown here, depending on the version.

NOTA:

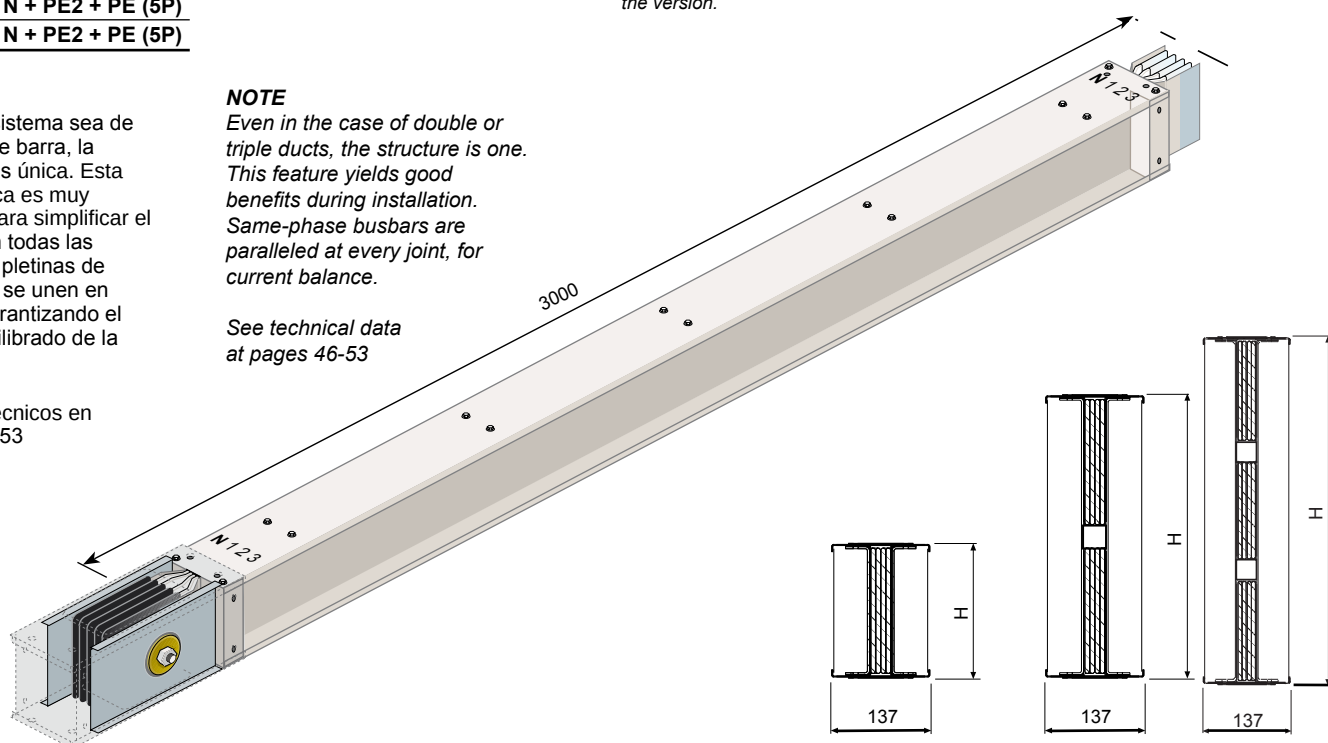
Aunque el sistema sea de doble o triple barra, la estructura es única. Esta característica es muy ventajosa para simplificar el montaje. En todas las uniones las pletinas de misma fase se unen en paralelo, garantizando el reparto equilibrado de la corriente.

NOTE

Even in the case of double or triple ducts, the structure is one. This feature yields good benefits during installation. Same-phase busbars are paralleled at every joint, for current balance.

See technical data at pages 46-53

Ver datos técnicos en páginas 46-53



- Elementos para transporte;
- Formación del sistema con 1, 2 o 3 pletinas por fase;
- La unión mediante manguito monoblock asegura, con una sola operación, la unión eléctrica y mecánica de todas las pletinas, (incluido el conductor de protección) entre dos elementos adyacentes y la unión eléctrica en paralelo entre pletinas de la misma fase (para modelos de 2 o 3 pletinas por fase);
- Cada unión dispone de 1, 2 o 3 tornillos, en función del tamaño de la pletina;
- Los manguitos de unión están formados por placas de cobre plateado, intercaladas entre otras de material aislante. Los aislantes empleados soportan temperaturas de ejercicio de hasta 155°C (clase F);
- La dilatación térmica lineal se compensa en cada unión;
- La disipación del calor se realiza por conducción, a través de la amplia superficie de la envolvente. La sobretensión de la envolvente a la corriente nominal queda siempre por debajo de los 55°C, cualquiera que sea la posición en la que se instale el conductor.
- La tensión de prueba dieléctrica es de 3500 V.
- *Feeder section;*
- *System configuration: 1, 2 or 3 bars;*
- *The joint assures in one operation:*
 - *the electrical and mechanical connection of all conductors, Pe included, between two adjacent sections*
 - *the electrical parallel between same-phase busbars in multiple-duct systems*
- *Depending on the height of the busbars, the joint has either 1, 2 or 3 bolts;*
- *The joint stack consists of a set of silver-plated copper plates. The plates are interposed in layers with outer plates of insulating material. The insulation material withstands temperatures up to class F (155°C).*
- *Linear thermal expansion is compensated at every joint;*
- *Heat dissipation is by conduction through the surface of the housing. The temperature rise of the housing at rated current is always below 55° degrees Celsius, in whatever position the duct is installed;*
- *The dielectric test voltage is 3500 V.*

BX-E DATOS ESPECÍFICOS

- Grado de protección: IP55. Bajo demanda: IP65 ;
- Elementos para distribución (plug-in);
- Los elementos de distribución y transporte son intercambiables entre sí;
- Se indica la posición de las fases y neutro en ambos lados de la envolvente;
- La versión distribución admite hasta 6 derivaciones cada 3m (3 por cada lateral de 137 mm) o bien hasta 4 derivaciones cada 3m (2 por cada lateral de 137 mm) en función de la intensidad. Ver páginas 18, 19 y 20;
- Utilizando un accesorio, los elementos de transporte permiten insertar una caja de derivación en la unión entre elementos;
- Las cajas de derivación hasta 630A pueden montarse con tensión en la línea en las ventanas de los elementos de distribución. En caso de montarse en la unión entre tramos, se debe retirar previamente la tensión.
- Las cajas de derivación de intensidad igual o superior a 800A deben instalarse en las uniones, con la línea fuera de tensión;
- Las cajas son polarizadas;
- Se puede controlar el par de apriete del conductor (60 Nm) sin retirar la tensión. Emplear equipamiento de seguridad para trabajos en tensión;
- *Protection degree IP55. IP65 on request;*
- *Plug-in section;*
- *Plug-in and feeder elements are interchangeable;*
- *On both sides of the sections the positions of the phases as well as of the neutral are marked;*
- *The plug-in version allows for a total of up to 6 tap-off outlets on a 3m section (three per 137 mm side) or up to 4 tap-off outlets on a 3m section (two per 137 mm side), depending on rated current. See pages 18, 19 and 20;*
- *On feeder sections it is possible to insert a tap-off plug on the joint (with extra accessories);*
- *Tap-off plugs with a rated current up to 630 A can be installed with power on the line;*
- *All the joint tap-off plugs and the plug-in tap-off plugs of rated current equal to or higher than 800 A must be installed with line power OFF;*
- *Tap-off plugs are polarized;*
- *Torque can be checked again without turning off the power of the line. Torque is 60 Nm; use safety equipment;*

BX-R DATOS ESPECÍFICOS

- Grado de protección IP68 ;
- *Protection degree IP68 ;*

ELEMENTOS CONDUCTORES BUSBAR TRUNKING SECTIONS

BX-E

ELEMENTOS RECTOS DE DISTRIBUCIÓN - 3 ventanas para derivación en un lado
STRAIGHT PLUG-IN SECTIONS - tap-off outlets on one side

BX-E

**COBRE
COPPER**

**ALUMINIO
ALUMINIUM**

BX-R

CONSULTAR
ASK FOR DETAILS

In (A) Rated I	n° ventanas n°	4P + PE	4P + PE
800A	3		234309Z3LPA
1000A	3	244309Z3LPA	234409Z3LPA
1250A	3	244409Z3LPA	234509Z3LPA
1600A	3	244509Z3LPA	234699Z3LPA
2000A	3	244699Z3LPA	234799Z3LPA
2500A	3	244799Z3LPA	235199Z3LPA
3200A	3	245199Z3LPA	235299Z3LPA
4000A	3	245299Z3LPA	235399Z3LPA
5000A	3	245399Z3LPA	236199Z3LPA
6300A	3	246399Z3LPA	

A = 3P + N + PE (4P)

L = 3P + N + PE (4P)

F = 3P + N + PE2 + PE (5P)

O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

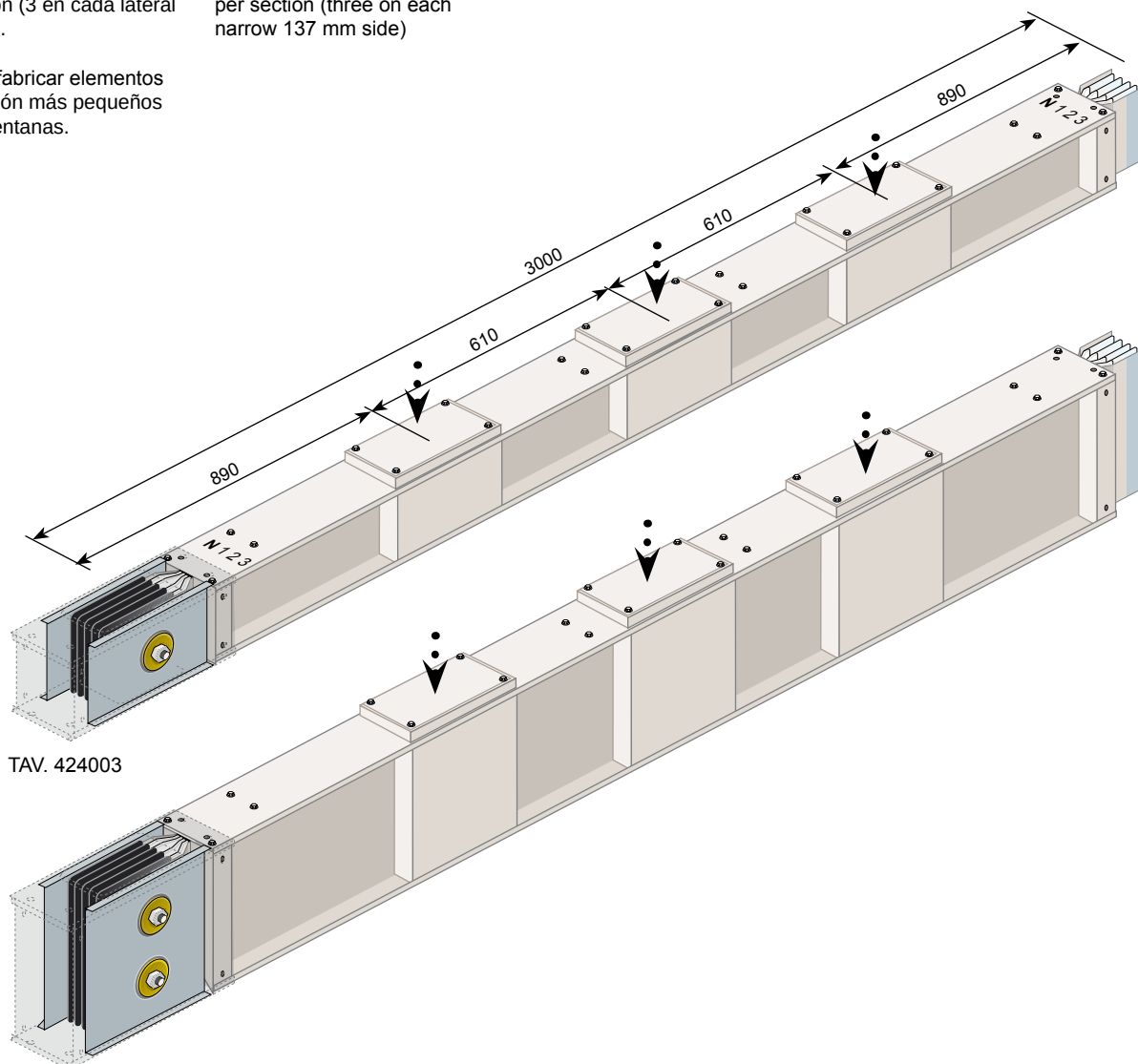
La última letra de la referencia (A/L/F/O) distingue las versiones del conductor, según se indica en esta tabla.

In case of inquiry or order: the last letter of the reference code of busbar elements changes as shown here, depending on the version.

Los elementos de distribución estándar son de 3m y están equipados de 3 o 6 ventanas de derivación (3 en cada lateral de 137 mm).

Plug-in sections are three meters long. They are equipped with three or six tap-off outlets per section (three on each narrow 137 mm side)

Se pueden fabricar elementos de distribución más pequeños con 1 o 2 ventanas.



BX-E

ELEMENTOS RECTOS DE DISTRIBUCIÓN - 2 ventanas para derivación en cada lado
Straight plug-in sections - tap-off outlets on two sides

BX-E

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

BX-R

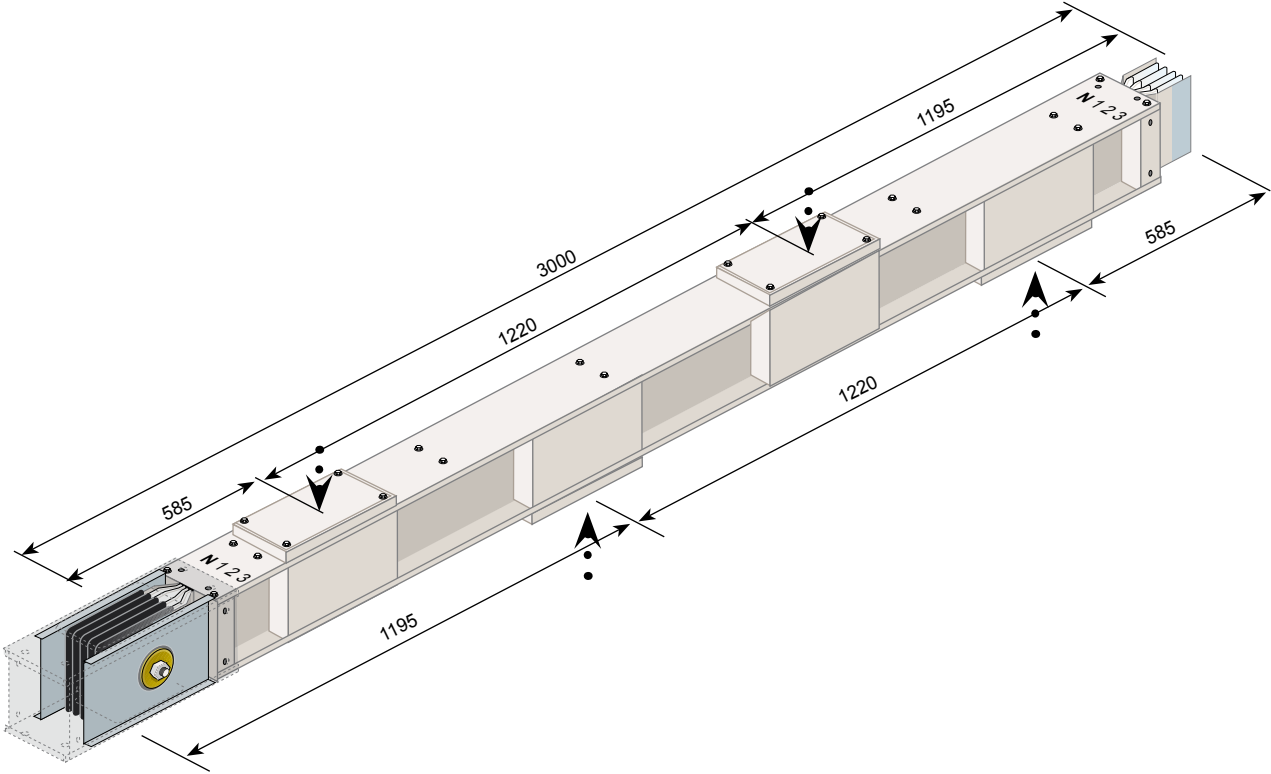
CONSULTAR
ASK FOR DETAILS

In (A) Rated I	n° ventanas n°	4P + PE	4P + PE
800A	2 + 2		234399Z3LPA
1000A	2 + 2	244399Z3LPA	234499Z3LPA
1250A	2 + 2	244499Z3LPA	234599Z3LPA
1600A	2 + 2	244599Z3LPA	

A = 3P + N + PE (4P)
L = 3P + N + PE (4P)
F = 3P + N + PE2 + PE (5P)
O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia (A/L/F/O) distingue las versiones del conductor, según se indica en esta tabla.

In case of inquiry or order: the last letter of the reference code of busbar elements changes as shown here, depending on the version.



ELEMENTI CONDUTTORI BUSBAR TRUNKING SECTIONS

BX-E

ELEMENTOS RECTOS DE DISTRIBUCIÓN - 3 ventanas para derivación en cada lado
STRAIGHT PLUG-IN SECTIONS - tap-off outlets on two sides

BX-E

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

BX-R

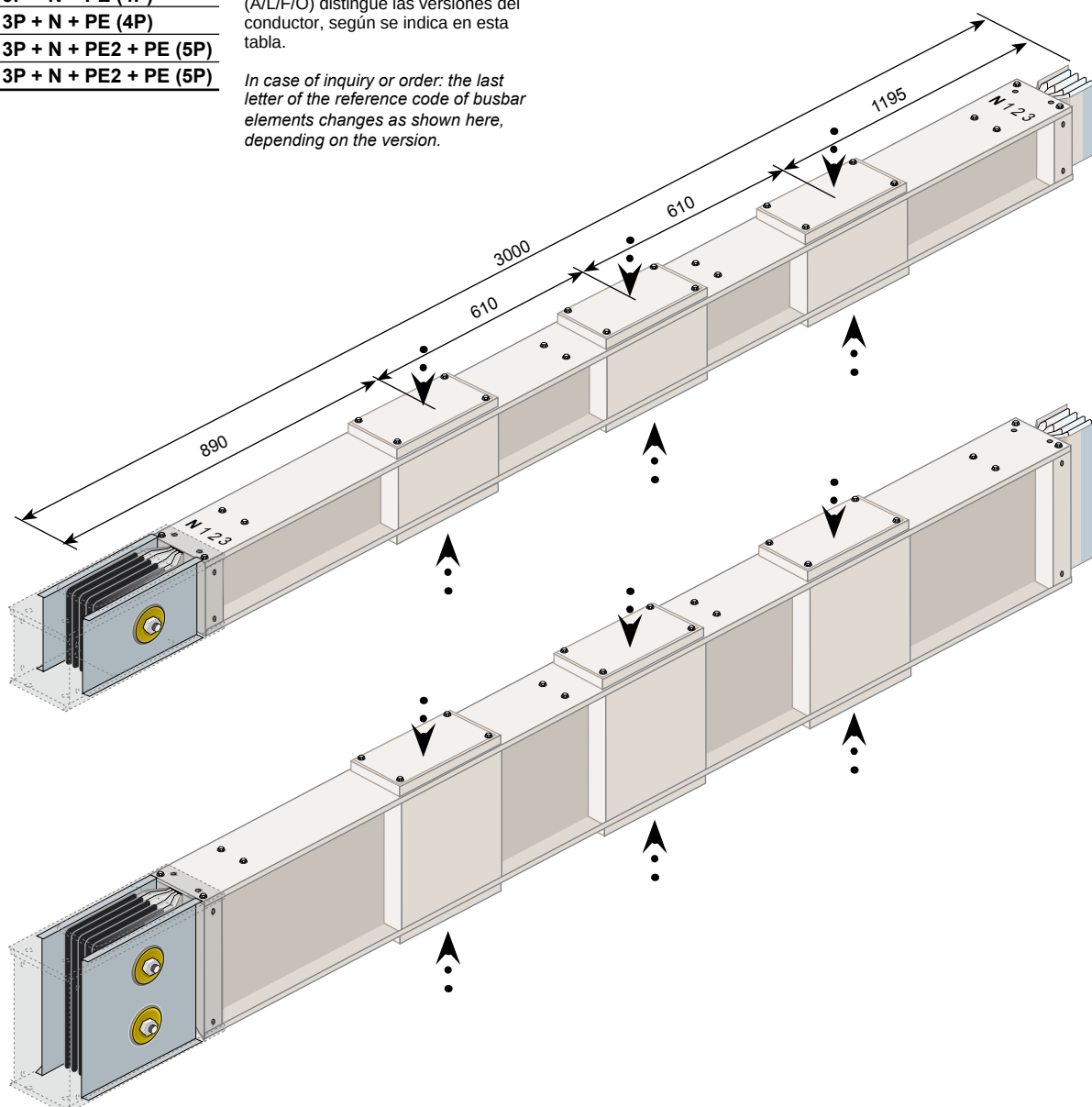
CONSULTAR
ASK FOR DETAILS

In (A) Rated I	n° ventanas n°	4P + PE	4P + PE
1600A	3 + 3		234609Z3LPA
2000A	3 + 3	244609Z3LPA	234709Z3LPA
2500A	3 + 3	244709Z3LPA	235109Z3LPA
3200A	3 + 3	245109Z3LPA	235209Z3LPA
4000A	3 + 3	245209Z3LPA	235309Z3LPA
5000A	3 + 3	245309Z3LPA	236109Z3LPA
6300A	3 + 3	246309Z3LPA	

A = 3P + N + PE (4P)
L = 3P + N + PE (4P)
F = 3P + N + PE2 + PE (5P)
O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia (A/L/F/O) distingue las versiones del conductor, según se indica en esta tabla.

In case of inquiry or order: the last letter of the reference code of busbar elements changes as shown here, depending on the version.



BX-E

BARRERA CORTAFUEGO
FIREBARRIER

BX-E

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		234319Z0LPB
1000A	244319Z0LPB	234419Z0LPB
1250A	244419Z0LPB	234519Z0LPB
1600A	244519Z0LPB	234619Z0LPB
2000A	244619Z0LPB	234719Z0LPB
2500A	244719Z0LPB	235119Z0LPB
3200A	245119Z0LPB	235219Z0LPB
4000A	245219Z0LPB	235319Z0LPB
5000A	245319Z0LPB	236119Z0LPB
6300A	246319Z3LPB	

A = 3P + N + PE (4P)
L = 3P + N + PE (4P)
F = 3P + N + PE2 + PE (5P)
O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia (A/L/F/O) distingue las versiones del conductor, según se indica en esta tabla.

In case of inquiry or order: the last letter of the reference code of busbar elements changes as shown here, depending on the version.



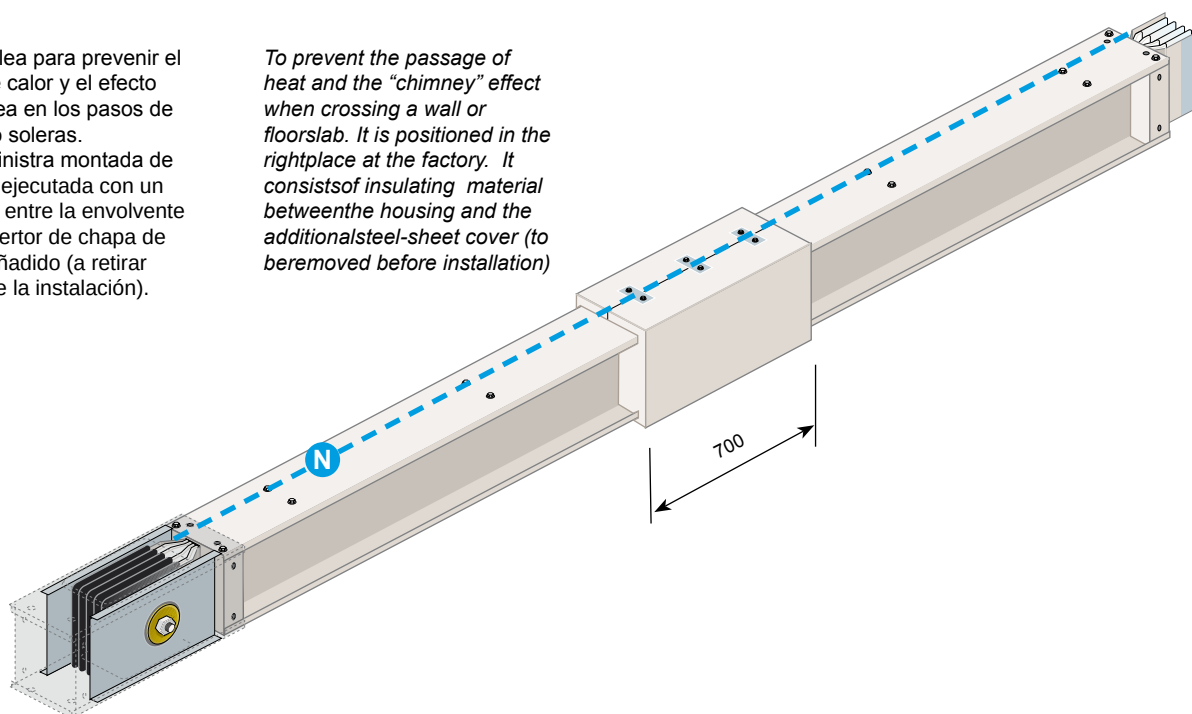
Se debe añadir la referencia de la barrera cortafuego al elemento sobre el que se monta, indicando su posición.



Reference number to be added to the straight section on which the firebarrier will be applied. Specify at which point of the section it must be placed.

Se emplea para prevenir el paso de calor y el efecto chimenea en los pasos de muros o soleras. Se suministra montada de fábrica, ejecutada con un aislante entre la envolvente y el cobertor de chapa de acero añadido (a retirar antes de la instalación).

To prevent the passage of heat and the "chimney" effect when crossing a wall or floorslab. It is positioned in the right place at the factory. It consists of insulating material between the housing and the additional steel-sheet cover (to be removed before installation)



BX-R

EL SISTEMA BX-R ES DE POR SÍ EI60.
PARA CONSEGUIR EI120 SE DEBEN EMPLEAR
BARRERAS CORTAFUEGO

FIREBARRIERS ARE NECESSARY FOR EI120.

ELEMENTOS CONDUCTORES BUSBAR TRUNKING SECTIONS

BX-E • BX-R

ÁNGULOS DIEDROS
EDGEWISE ELBOWS

BX-E

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		234301N1LPA
1000A	244301N1LPA	234401N1LPA
1250A	244401N1LPA	234501N1LPA
1600A	244501N1LPA	234601N1LPA
2000A	244601N1LPA	234701N1LPA
2500A	244701N1LPA	235101N1LPA
3200A	245101N1LPA	235201N1LPA
4000A	245201N1LPA	235301N1LPA
5000A	245301Z1LPA	236101N1LPA
6300A	246301N1LPA	

A = 3P + N + PE (4P)

L = 3P + N + PE (4P)

F = 3P + N + PE2 + PE (5P)

O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia
(A/L/F/O) distingue las versiones del
conductor, según se indica en esta
tabla.

*In case of inquiry or order: the last
letter of the reference code of busbar
elements changes as shown here,
depending on the version.*

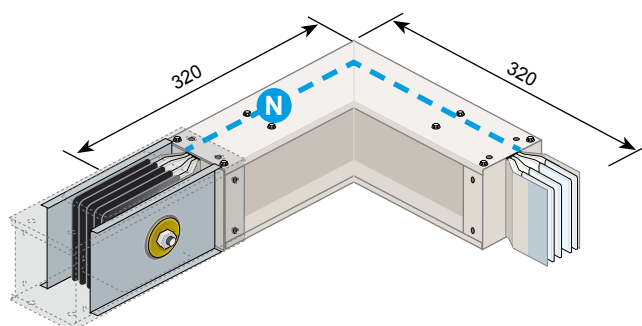
BX-R

COBRE
COPPER

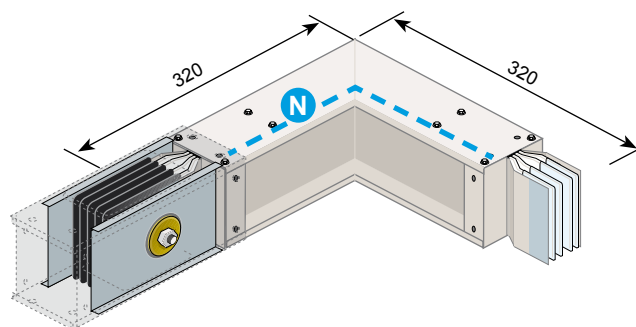
ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		434301N1R0A
1000A	444301N1R0A	434401N1R0A
1250A	444401N1R0A	434501N1R0A
1600A	444501N1R0A	434601N1R0A
2000A	444601N1R0A	434701N1R0A
2500A	444701N1R0A	435101N1R0A
3200A	445101N1R0A	435201N1R0A
4000A	445201N1R0A	435301N1R0A
5000A	445301N1R0A	436101N1R0A
6300A	446301N1R0A	



TAV. 424005



TAV. 424004

BX-E

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		234302N1LPA
1000A	244302N1LPA	234402N1LPA
1250A	244402N1LPA	234502N1LPA
1600A	244502N1LPA	234602N1LPA
2000A	244602N1LPA	234702N1LPA
2500A	244702N1LPA	235102N2LPA
3200A	245102N2LPA	235202N2LPA
4000A	245202N2LPA	235302N2LPA
5000A	245302N3LPA	236102N2LPA
6300A	246302N2LPA	

BX-R

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		434302N1R0A
1000A	444302N1R0A	434402N1R0A
1250A	444402N1R0A	434502N1R0A
1600A	444502N1R0A	434602N1R0A
2000A	444602N1R0A	434702N1R0A
2500A	444702N1R0A	435102N2R0A
3200A	445102N2R0A	435202N2R0A
4000A	445202N2R0A	435302N2R0A
5000A	445302N3R0A	436102N2R0A
6300A	446302N2R0A	

A = 3P + N + PE (4P)

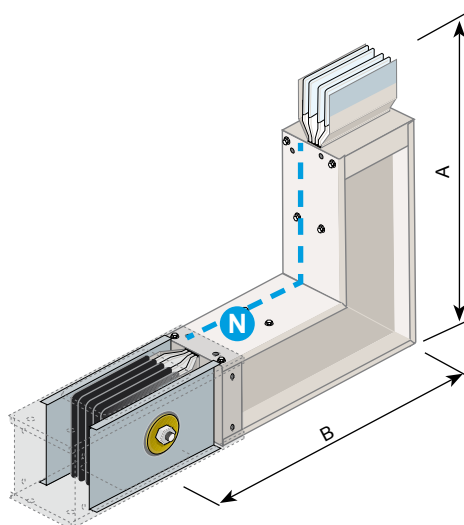
L = 3P + N + PE (4P)

F = 3P + N + PE2 + PE (5P)

O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia (A/L/F/O) distingue las versiones del conductor, según se indica en esta tabla.

In case of inquiry or order: the last letter of the reference code of busbar elements changes as shown here, depending on the version.



TAV. 424006

Cotas	Cu	Al
Intensidad Rated I	A=B	A=B
800A		270
1000A	270	280
1250A	270	310
1600A	310	350
2000A	340	390
2500A	370	520
3200A	480	610
4000A	540	650
5000A	610	800
6300A	730	

ELEMENTOS CONDUCTORES BUSBAR TRUNKING SECTIONS

BX-E • BX-R

ÁNGULO EN T DIEDRO
EDGEWISE T

BX-E

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		234307Z2LPA
1000A	244307Z2LPA	234407Z2LPA
1250A	244407Z2LPA	234507Z2LPA
1600A	244507Z2LPA	234607Z2LPA
2000A	244607Z2LPA	234707Z2LPA
2500A	244707Z2LPA	235107Z2LPA
3200A	245107Z2LPA	235207Z2LPA
4000A	245207Z2LPA	235307Z2LPA
5000A	245307Z2LPA	236107Z2LPA
6300A	246307Z2LPA	

BX-R

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		434307Z2R0A
1000A	444307Z2R0A	434407Z2R0A
1250A	444407Z2R0A	434507Z2R0A
1600A	444507Z2R0A	434607Z2R0A
2000A	444607Z2R0A	434707Z2R0A
2500A	444707Z2R0A	435107Z2R0A
3200A	445107Z2R0A	435207Z2R0A
4000A	445207Z2R0A	435307Z2R0A
5000A	445307Z2R0A	436107Z2R0A
6300A	446307Z2R0A	



Nota: Consultar con nuestro departamento técnico para posición del neutro diferente a la mostrada en la figura.



Note: if you wish the neutral to be in a different position please contact our technical department

A = 3P + N + PE (4P)

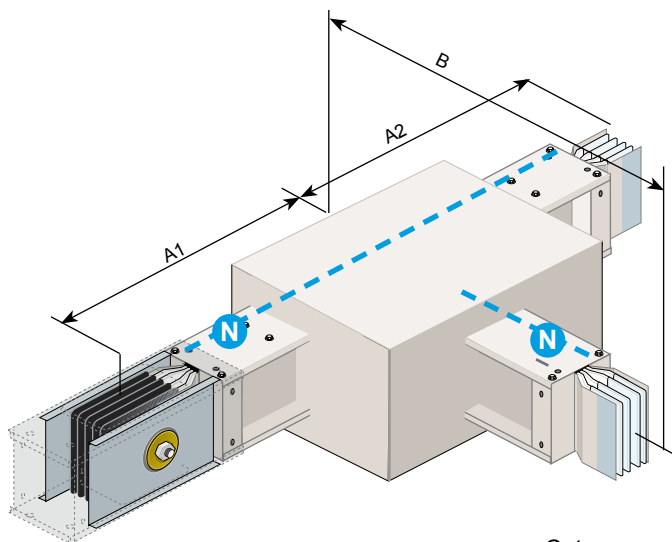
L = 3P + N + PE (4P)

F = 3P + N + PE2 + PE (5P)

O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia (A/L/F/O) distingue las versiones del conductor, según se indica en esta tabla.

In case of inquiry or order: the last letter of the reference code of busbar elements changes as shown here, depending on the version.



TAV. 424035

Cotas In (A) Rated I	Cu			Al		
	A1	A2	B	A1	A2	B
800A				600	600	600
1000A	600	600	600	600	600	600
1250A	600	600	600	600	600	600
1600A	600	600	600	600	600	600
2000A	600	600	600	600	600	600
2500A	600	600	600	600	600	600
3200A	600	600	600	600	600	600
4000A	600	600	600	600	600	600
5000A	600	600	600	600	600	700
6300A	600	600	700			

BX-E • BX-R

ÁNGULO EN T PLANO
FLATWISE T

BX-E

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		234306Z2LPA
1000A	244306Z2LPA	234406Z2LPA
1250A	244406Z2LPA	234506Z2LPA
1600A	244506Z2LPA	234606Z2LPA
2000A	244606Z2LPA	234706Z2LPA
2500A	244706Z2LPA	235106Z2LPA
3200A	245106Z2LPA	235206Z2LPA
4000A	245206Z2LPA	235306Z2LPA
5000A	245306Z2LPA	236106Z2LPA
6300A	246306Z2LPA	

BX-R

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		434306Z2R0A
1000A	444306Z2R0A	434406Z2R0A
1250A	444406Z2R0A	434506Z2R0A
1600A	444506Z2R0A	434606Z2R0A
2000A	444606Z2R0A	434706Z2R0A
2500A	444706Z2R0A	435106Z2R0A
3200A	445106Z2R0A	435206Z2R0A
4000A	445206Z2R0A	435306Z2R0A
5000A	445306Z2R0A	436106Z2R0A
6300A	446306Z2R0A	



Nota: Consultar con nuestro departamento técnico para posición del neutro diferente a la mostrada en la figura.

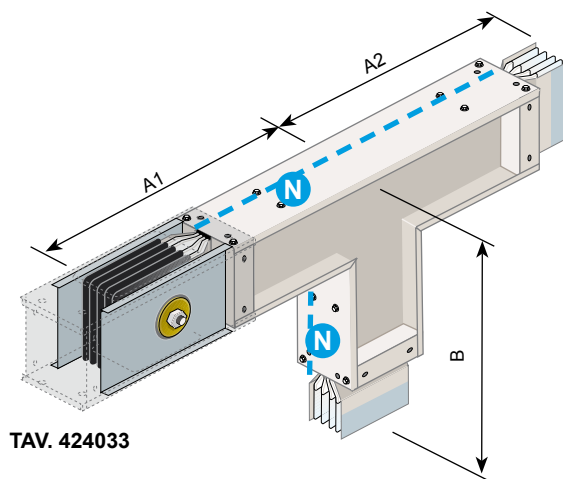


Note: if you wish the neutral to be in a different position please contact our technical department

A = 3P + N + PE (4P)
L = 3P + N + PE (4P)
F = 3P + N + PE2 + PE (5P)
O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia (A/L/F/O) distingue las versiones del conductor, según se indica en esta tabla.

In case of inquiry or order: the last letter of the reference code of busbar elements changes as shown here, depending on the version.



TAV. 424033

Cotas	Cu			Al		
In (A) Rated I	A1	A2	B	A1	A2	B
800A				500	500	500
1000A	500	500	500	500	500	500
1250A	500	500	500	500	500	500
1600A	500	500	500	500	500	500
2000A	500	500	500	500	500	500
2500A	500	500	500	500	500	650
3200A	500	500	650	500	500	650
4000A	500	500	650	500	500	650
5000A	500	500	650	600	600	850
6300A	650	650	650			

ELEMENTOS CONDUCTORES BUSBAR TRUNKING SECTIONS

BX-E • BX-R

DOBLE ÁNGULO DIEDRO
DOUBLE EDGEWISE ELBOW

BX-E

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		234321N1LPA
1000A	244321N1LPA	234421N1LPA
1250A	244421N1LPA	234521N1LPA
1600A	244521N1LPA	234621N1LPA
2000A	244621N1LPA	234721N1LPA
2500A	244721N1LPA	235121N1LPA
3200A	245121N1LPA	235221N1LPA
4000A	245221N1LPA	235321N1LPA
5000A	245321N1LPA	236112N2LPA
6300A	246321N1LPA	

BX-R

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		434321N1R0A
1000A	444321N1R0A	434421N1R0A
1250A	444421N1R0A	434521N1R0A
1600A	444521N1R0A	434621N1R0A
2000A	444621N1R0A	434721N1R0A
2500A	444721N1R0A	435121N1R0A
3200A	445121N1R0A	435221N1R0A
4000A	445221N1R0A	435321N1R0A
5000A	445321N1R0A	436121N2R0A
6300A	446321N1R0A	

A = 3P + N + PE (4P)

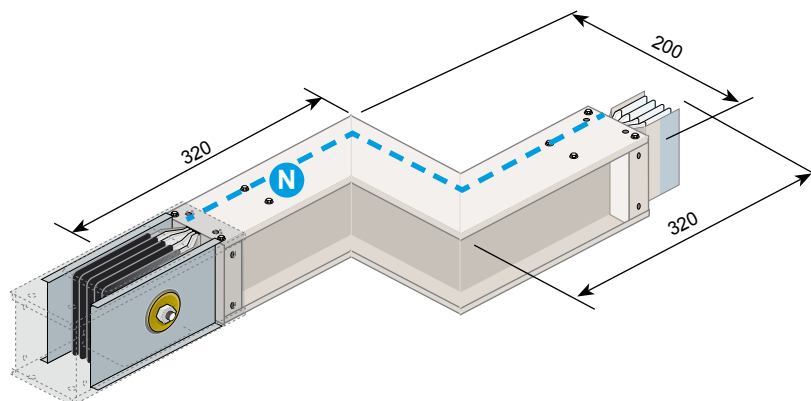
L = 3P + N + PE (4P)

F = 3P + N + PE2 + PE (5P)

O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia (A/L/F/O) distingue las versiones del conductor, según se indica en esta tabla.

In case of inquiry or order: the last letter of the reference code of busbar elements changes as shown here, depending on the version.



TAV. 424007

BX-E • BX-R

DOBLE ÁNGULO PLANO
DOUBLE FLATWISE ELBOW

BX-E

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		234322N1LPA
1000A	244322N1LPA	234422N1LPA
1250A	244422N1LPA	234522N2LPA
1600A	244522N2LPA	234622N2LPA
2000A	244622N2LPA	234722N2LPA
2500A	244722N2LPA	235122N2LPA
3200A	245122N2LPA	235222N2LPA
4000A	245222N2LPA	235322N2LPA
5000A	245322N2LPA	236122N2LPA
6300A	246322N3LPA	

BX-R

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		434322N1R0A
1000A	444322N1R0A	434422N1R0A
1250A	444422N1R0A	434522N2R0A
1600A	444522N2R0A	434622N2R0A
2000A	444622N2R0A	434722N2R0A
2500A	444722N2R0A	435122N2R0A
3200A	445122N2R0A	435222N2R0A
4000A	445222N2R0A	435322N2R0A
5000A	445322N2R0A	436122N2R0A
6300A	446322N3R0	

A = 3P + N + PE (4P)

L = 3P + N + PE (4P)

F = 3P + N + PE2 + PE (5P)

O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia (A/L/F/O) distingue las versiones del conductor, según se indica en esta tabla.

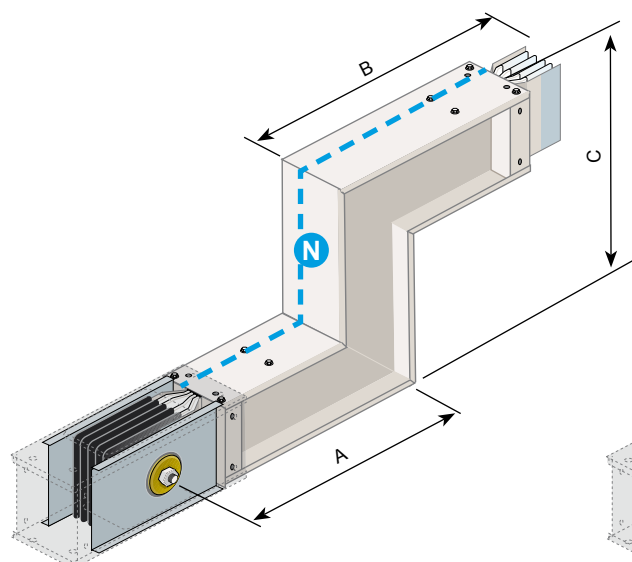
In case of inquiry or order: the last letter of the reference code of busbar elements changes as shown here, depending on the version.

Cotas

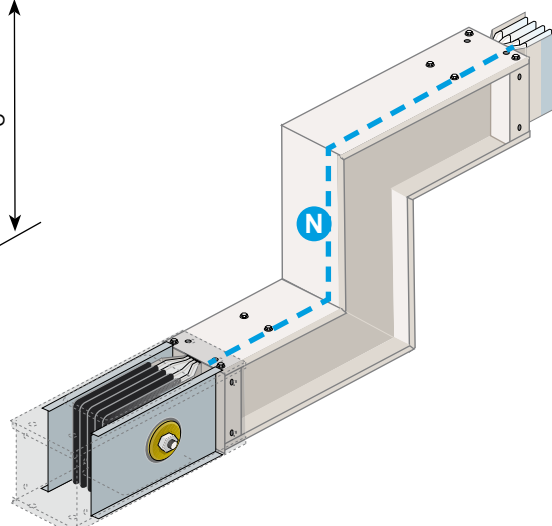
Cu

Al

In (A) Rated I	A	B	C	A	B	C
800A				270	270	185
1000A	270	270	185	280	280	195
1250A	270	270	185	310	310	225
1600A	310	310	225	350	350	270
2000A	340	340	255	390	390	320
2500A	370	370	290	520	520	390
3200A	480	480	350	610	610	480
4000A	540	540	410	650	650	515
5000A	610	610	480	800	800	675
6300A	730	730	600			



TAV. 424008



TAV. 424009

ELEMENTOS CONDUCTORES BUSBAR TRUNKING SECTIONS

BX-E • BX-R

ÁNGULO DOBLE PLANO + DIEDRO
FLATWISE+EDGEWISE ELBOW

BX-E

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		234313N2LPA
1000A	244313N2LPA	234413N2LPA
1250A	244413N2LPA	234513N2LPA
1600A	244513N2LPA	234613N2LPA
2000A	244613N2LPA	234713N2LPA
2500A	244713N2LPA	235113N2LPA
3200A	245113N2LPA	235213N2LPA
4000A	245213N2LPA	235313N2LPA
5000A	245313N2LPA	236113N2LPA
6300A	246313N2LPA	

BX-R

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

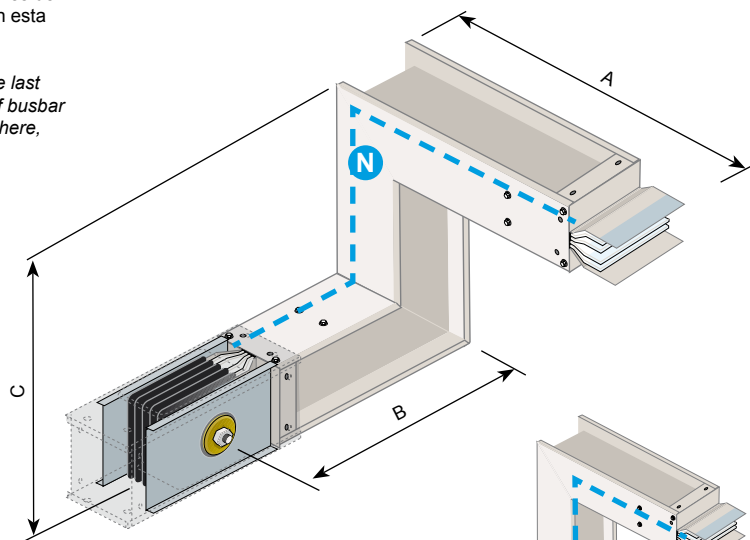
In (A)
Rated I

800A		434313N2R0A
1000A	444313N2R0A	434413N2R0A
1250A	444413N2R0A	434513N2R0A
1600A	444513N2R0A	434613N2R0A
2000A	444613N2R0A	434713N2R0A
2500A	444713N2R0A	435113N2R0A
3200A	445113N2R0A	435213N2R0A
4000A	445213N2R0A	435313N2R0A
5000A	445313N2R0A	436113N2R0A
6300A	446313N2R0A	

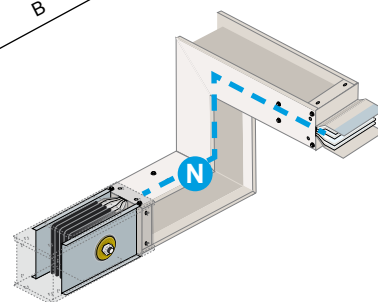
A = 3P + N + PE (4P)
L = 3P + N + PE (4P)
F = 3P + N + PE2 + PE (5P)
O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia
(A/L/F/O) distingue las versiones del
conductor, según se indica en esta
tabla.

In case of inquiry or order: the last
letter of the reference code of busbar
elements changes as shown here,
depending on the version.

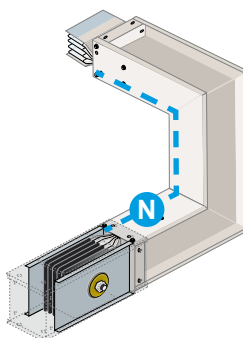


TAV. 424013

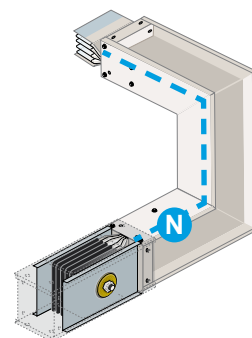


TAV. 424012

Cotas	Cu			Al		
In (A) Rated I	A	B	C	A	B	C
800A				320	270	300
1000A	320	270	300	320	280	310
1250A	320	270	300	320	310	335
1600A	320	310	335	320	350	375
2000A	320	340	365	320	390	420
2500A	320	370	400	320	520	500
3200A	320	480	465	320	610	590
4000A	320	540	520	320	650	630
5000A	320	610	590	320	800	780
6300A	320	730	710			



TAV. 424011



TAV. 424010

BX-E

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		234313Z2LPA
1000A	244313Z2LPA	234413Z2LPA
1250A	244413Z2LPA	234513Z2LPA
1600A	244513Z2LPA	234613Z2LPA
2000A	244613Z2LPA	234713Z2LPA
2500A	244713Z2LPA	235113Z2LPA
3200A	245113Z2LPA	235213Z2LPA
4000A	245213Z2LPA	235313Z2LPA
5000A	245313Z2LPA	236113Z2LPA
6300A	246313N2LPA	

BX-R

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

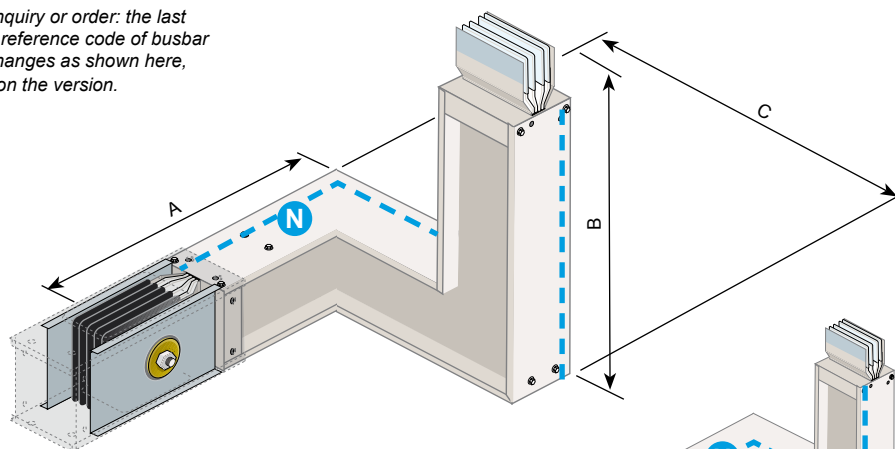
In (A)
Rated I

800A		434313Z2R0A
1000A	444313Z2R0A	434413Z2R0A
1250A	444413Z2R0A	434513Z2R0A
1600A	444513Z2R0A	434613Z2R0A
2000A	444613Z2R0A	434713Z2R0A
2500A	444713Z2R0A	435113Z2R0A
3200A	445113Z2R0A	435213Z2R0A
4000A	445213Z2R0A	435313Z2R0A
5000A	445313Z2R0A	435313Z2R0A
6300A	446313N2R0A	

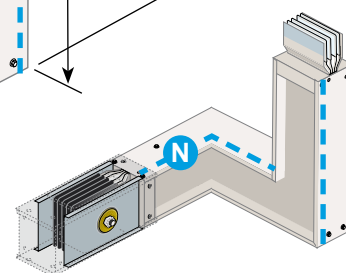
A = 3P + N + PE (4P)
L = 3P + N + PE (4P)
F = 3P + N + PE2 + PE (5P)
O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia
(A/L/F/O) distingue las versiones del
conductor, según se indica en esta
tabla.

In case of inquiry or order: the last
letter of the reference code of busbar
elements changes as shown here,
depending on the version.

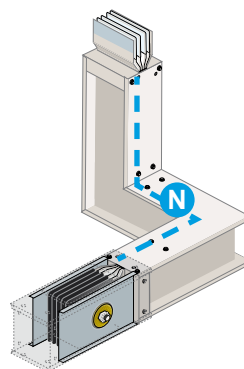


TAV. 424010

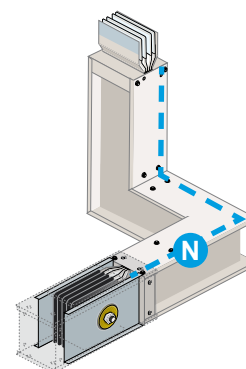


TAV. 424011

Cotas	Cu			Al		
In (A) Rated I	A	B	C	A	B	C
800A				320	270	300
1000A	320	270	300	320	280	310
1250A	320	270	300	320	310	335
1600A	320	310	335	320	350	375
2000A	320	340	365	320	390	420
2500A	320	370	400	320	520	500
3200A	320	480	465	320	610	590
4000A	320	540	520	320	650	630
5000A	320	610	590	320	800	780
6300A	320	730	710			



TAV. 424012



TAV. 424013

ELEMENTOS CONDUCTORES BUSBAR TRUNKING SECTIONS

BX-E • BX-R

ELEMENTO TERMINAL DE CONEXIÓN A CUADRO, TRANSFORMADOR O GRUPO ELECTRÓGENO
TERMINAL ELEMENT FOR CONNECTION TO TRANSFORMERS, SWITCHBOARDS OR GENERATORS

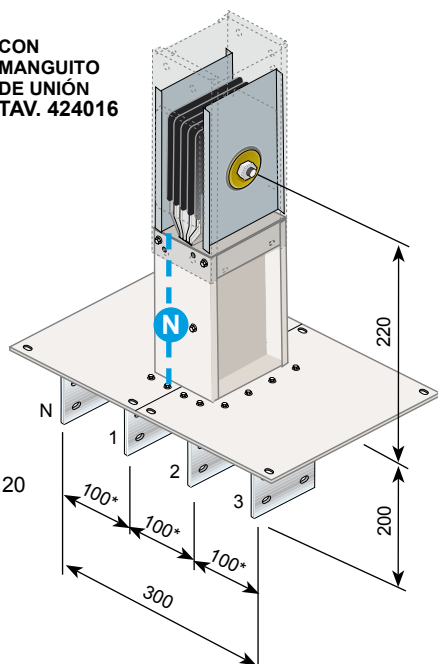
CON MANGUITO DE UNIÓN / WITH JOINT

BX-E	COBRE COPPER	ALUMINIO ALUMINIUM	BX-R	COBRE COPPER	ALUMINIO ALUMINIUM
In (A) Rated I			In (A) Rated I		
800A		234303N1LPA	800A		434303N1R0A
1000A	244303N1LPA	234403N1LPA	1000A	444303N1R0A	434403N1R0A
1250A	244403N1LPA	234503N1LPA	1250A	444403N1R0A	434503N1R0A
1600A	244503N1LPA	234603N1LPA	1600A	444503N1R0A	434603N1R0A
2000A	244603N1LPA	234703N1LPA	2000A	444603N1R0A	434703N1R0A
2500A	244703N1LPA	235103N1LPA	2500A	444703N1R0A	435103N1R0A
3200A	245103N1LPA	235203N1LPA	3200A	445103N1R0A	435203N1R0A
4000A	245203N1LPA	235303N1LPA	4000A	445203N1R0A	435303N1R0A
5000A	245303N1LPA	236103N1LPA	5000A	445303N1R0A	436103N1R0A
6300A	246303N1LPA		6300A	446303N1R0A	

SIN MANGUITO DE UNIÓN / WITHOUT JOINT

BX-E	COBRE COPPER	ALUMINIO ALUMINIUM	BX-R	COBRE COPPER	ALUMINIO ALUMINIUM
In (A) Rated I			In (A) Rated I		
800A		234393N1LPA	800A		434393N1R0A
1000A	244393N1LPA	234493N1LPA	1000A	444393N1R0A	434493N1R0A
1250A	244493N1LPA	234593N1LPA	1250A	444493N1R0A	434593N1R0A
1600A	244593N1LPA	234693N1LPA	1600A	444593N1R0A	434693N1R0A
2000A	244693N1LPA	234793N1LPA	2000A	444693N1R0A	434793N1R0A
2500A	244793N1LPA	235193N1LPA	2500A	444793N1R0A	435193N1R0A
3200A	245193N1LPA	235293N1LPA	3200A	445193N1R0A	435293N1R0A
4000A	245293N1LPA	235393N1LPA	4000A	445293N1R0A	435393N1R0A
5000A	245393N1LPA	236193N1LPA	5000A	445393N1R0A	436193N1R0A
6300A	246393N1LPA		6300A	446393N1R0A	

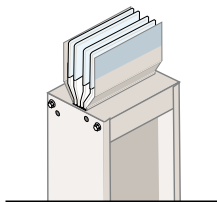
CON
MANGUITO
DE UNIÓN
TAV. 424016



* 5000A = 120

SIN MANGUITO
DE UNIÓN

TAV. 424016



A	= 3P + N + PE (4P)
L	= 3P + N + PE (4P)
F	= 3P + N + PE2 + PE (5P)
O	= 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia (A/L/F/O) distingue las versiones del conductor, según se indica en esta tabla.

In case of inquiry or order: the last letter of the reference code of busbar elements changes as shown here, depending on the version.



Nota: Consultar con nuestro departamento técnico para posición del neutro diferente a la mostrada en la figura.



Note: if you wish the neutral to be in a different position please contact our technical department

BX-E

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		234383S2LPA
1000A	244383S2LPA	234483S2LPA
1250A	244483S2LPA	234583S2LPA
1600A	244583S2LPA	234683S2LPA
2000A	244683S2LPA	234783S2LPA
2500A	244783S2LPA	235183S2LPA
3200A	245183S2LPA	235283S2LPA
4000A	245283S2LPA	235383S2LPA
5000A	245383S2LPA	236183S2LPA
6300A	246383S2LPA	

A = 3P + N + PE (4P)

L = 3P + N + PE (4P)

F = 3P + N + PE2 + PE (5P)

O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia
(A/L/F/O) distingue las versiones del
conductor, según se indica en esta
tabla.

*In case of inquiry or order: the last
letter of the reference code of busbar
elements changes as shown here,
depending on the version.*

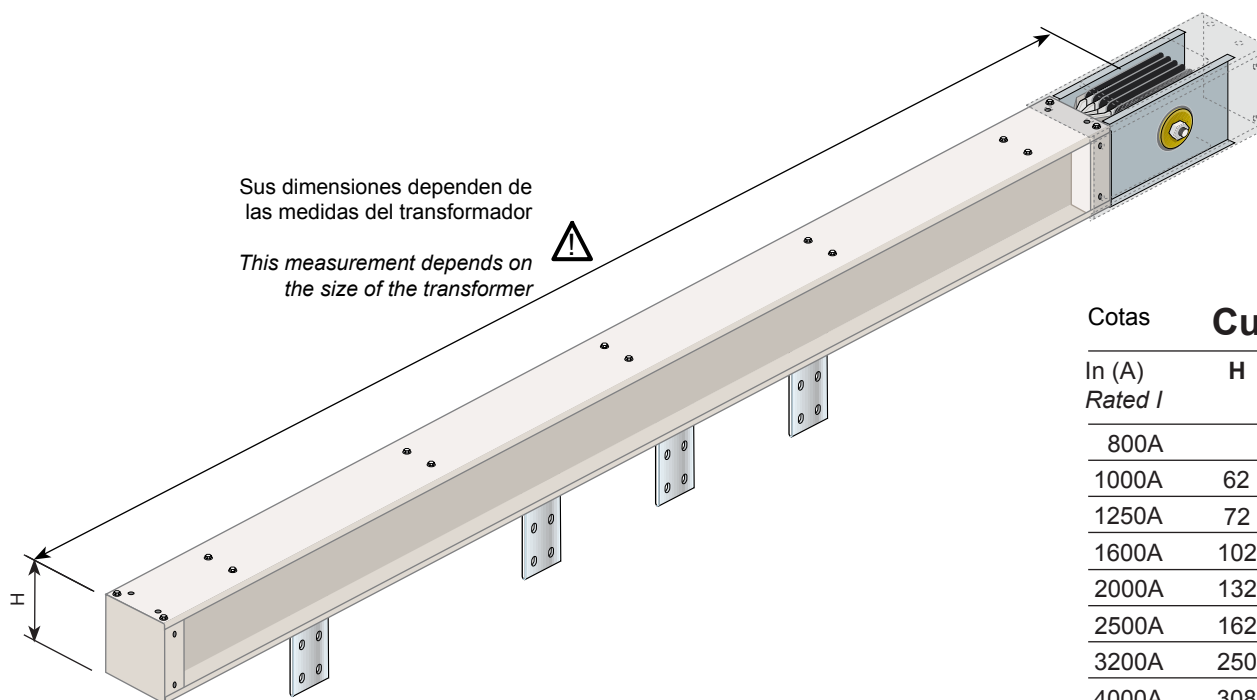
BX-R

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		434383S2R0A
1000A	444383S2R0A	434483S2R0A
1250A	444483S2R0A	434583S2R0A
1600A	444583S2R0A	434683S2R0A
2000A	444683S2R0A	434783S2R0A
2500A	444783S2R0A	435183S2R0A
3200A	445183S2R0A	435283S2R0A
4000A	445283S2R0A	435383S2R0A
5000A	445383S2R0A	436183S2R0A
6300A	446383S2R0A	



Sus dimensiones dependen de
las medidas del transformador

This measurement depends on
the size of the transformer

Cotas	Cu	Al
In (A) Rated I	H	H
800A		87
1000A	62	97
1250A	72	123
1600A	102	162
2000A	132	207
2500A	162	272
3200A	250	362
4000A	308	402
5000A	378	537
6300A	492	

ELEMENTOS CONDUCTORES BUSBAR TRUNKING SECTIONS

BX-E • BX-R

ELEMENTO TERMINAL + ÁNGULO DIEDRO
TERMINAL ELEMENT + EDGEWISE ELBOW

BX-E

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		234311N1LPA
1000A	244311N1LPA	234411N1LPA
1250A	244411N1LPA	234511N1LPA
1600A	244511N1LPA	234611N1LPA
2000A	244611N1LPA	234711N1LPA
2500A	244711N1LPA	235111N1LPA
3200A	245111N1LPA	235211N1LPA
4000A	245211N1LPA	235311N1LPA
5000A	245311N1LPA	236111N1LPA
6300A	246311N1LPA	

BX-R

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		434311N1R0A
1000A	444311N1R0A	434411N1R0A
1250A	444411N1R0A	434511N1R0A
1600A	444511N1R0A	434611N1R0A
2000A	444611N1R0A	434711N1R0A
2500A	444711N1R0A	435111N1R0A
3200A	445111N1R0A	435211N1R0A
4000A	445211N1R0A	435311N1R0A
5000A	445311N1R0A	436111N1R0A
6300A	446311N1R0A	

A = 3P + N + PE (4P)

L = 3P + N + PE (4P)

F = 3P + N + PE2 + PE (5P)

O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia (A/L/F/O) distingue las versiones del conductor, según se indica en esta tabla.

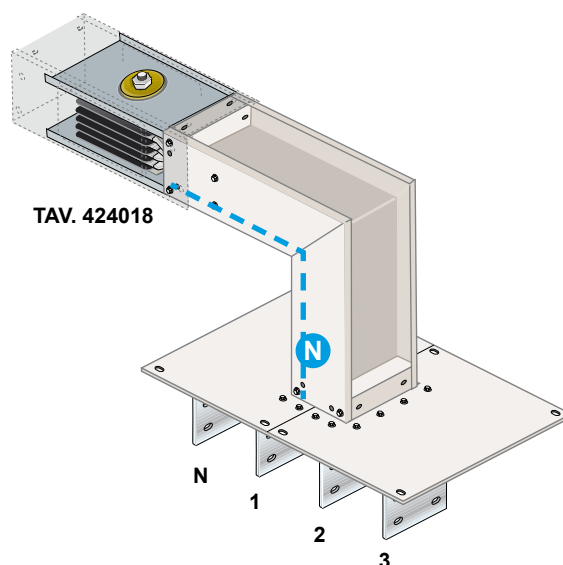
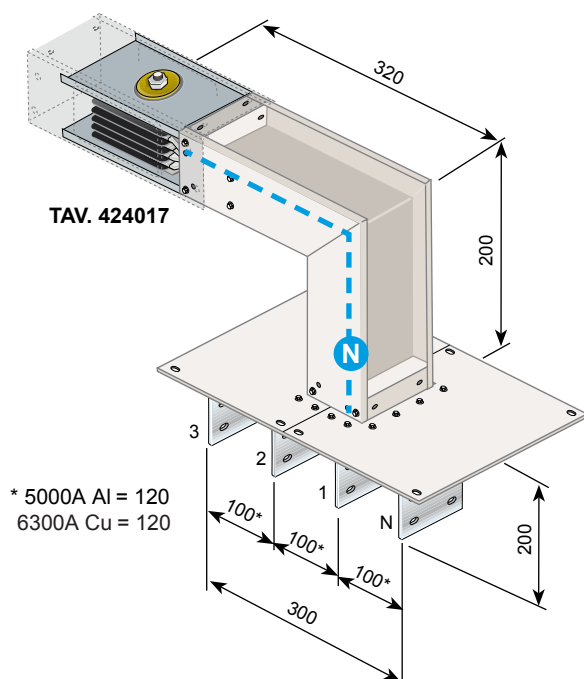
In case of inquiry or order: the last letter of the reference code of busbar elements changes as shown here, depending on the version.



Nota: Consultar con nuestro departamento técnico para posición del neutro diferente a la mostrada en la figura.



Note: if you wish the neutral to be in a different position please contact our technical department



BX-E • BX-R

ELEMENTO TERMINAL + ÁNGULO PLANO
TERMINAL ELEMENT + FLATWISE ELBOW

BX-E

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		234312N1LPA
1000A	244312N1LPA	234412N1LPA
1250A	244412N1LPA	234512N1LPA
1600A	244512N1LPA	234612N1LPA
2000A	244612N1LPA	234712N1LPA
2500A	244712N1LPA	235112N2LPA
3200A	245112N1LPA	235212N2LPA
4000A	245212N2LPA	235312N2LPA
5000A	245312N2LPA	236112N2LPA
6300A	246312N2LPA	

A = 3P + N + PE (4P)
L = 3P + N + PE (4P)
F = 3P + N + PE2 + PE (5P)
O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia (A/L/F/O) distingue las versiones del conductor, según se indica en esta tabla.

In case of inquiry or order: the last letter of the reference code of busbar elements changes as shown here, depending on the version.



Nota: Consultar con nuestro departamento técnico para posición del neutro diferente a la mostrada en la figura.



Note: if you wish the neutral to be in a different position please contact our technical department

BX-R

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		434312N1R0A
1000A	444312N1R0A	434412N1R0A
1250A	444412N1R0A	434512N1R0A
1600A	444512N1R0A	434612N1R0A
2000A	444612N1R0A	434712N1R0A
2500A	444712N1R0A	435112N2R0A
3200A	445112N1R0A	435212N2R0A
4000A	445212N2R0A	435312N2R0A
5000A	445312N2R0A	436112N2R0A
6300A	446312N2R0A	

Quote

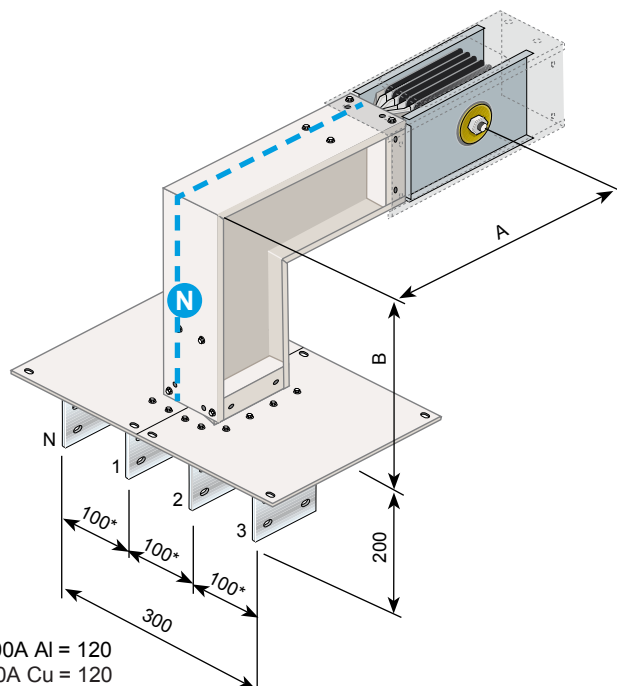
Cu

Al

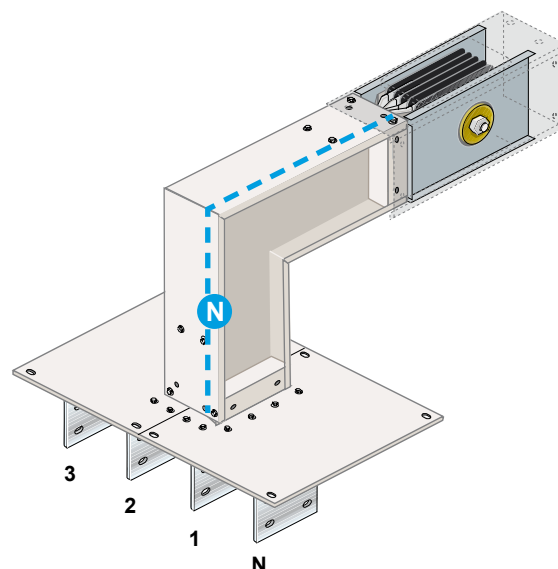
Portata
Rated I

	A	B	A	B
800A			270	185
1000A	270	185	280	195
1250A	270	185	310	221
1600A	310	221	350	260
2000A	340	250	390	305
2500A	370	285	520	386
3200A	480	348	610	476
4000A	540	406	650	516
5000A	610	476	800	667
6300A	730	592		

TAV. 424020

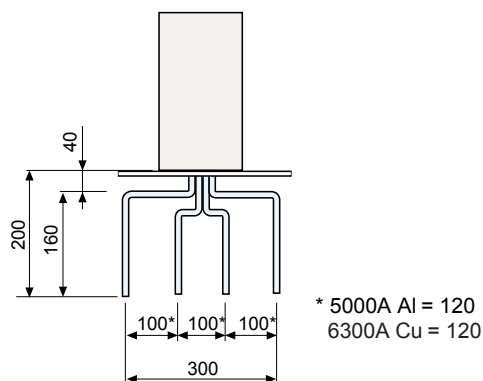


TAV. 424019

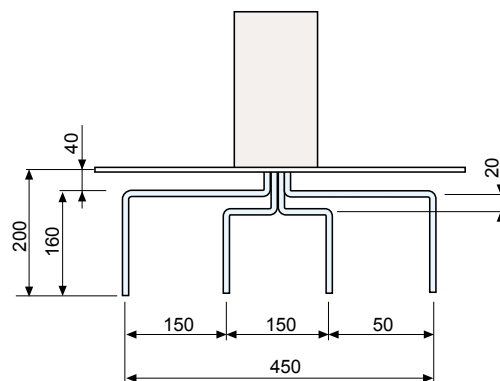


* 5000A Al = 120
6300A Cu = 120

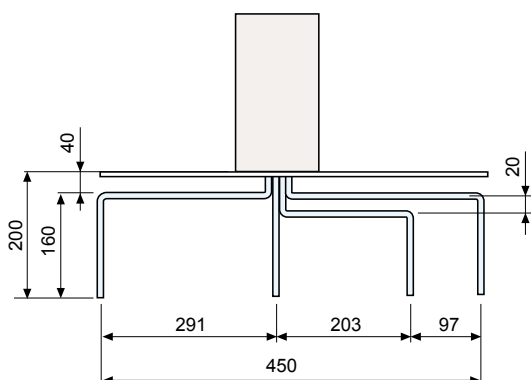
Versión standard
 Standard version



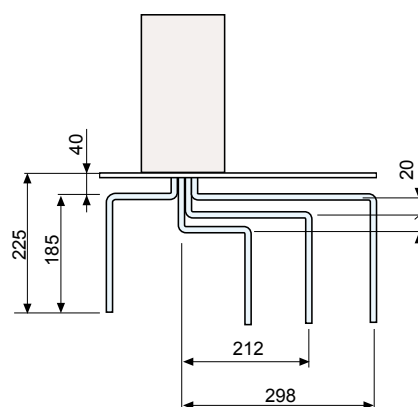
Tipo A
 Type A



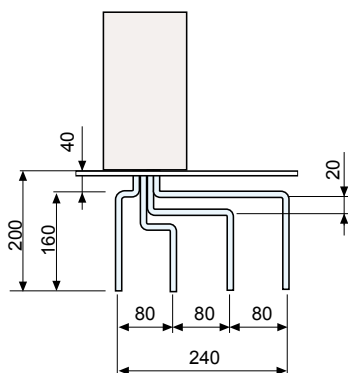
Tipo B
 Type B



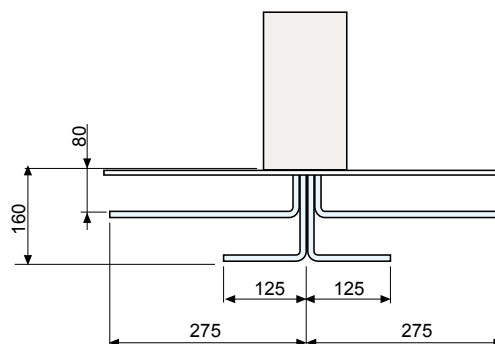
Tipo C
 Type C



Tipo D
 Type D

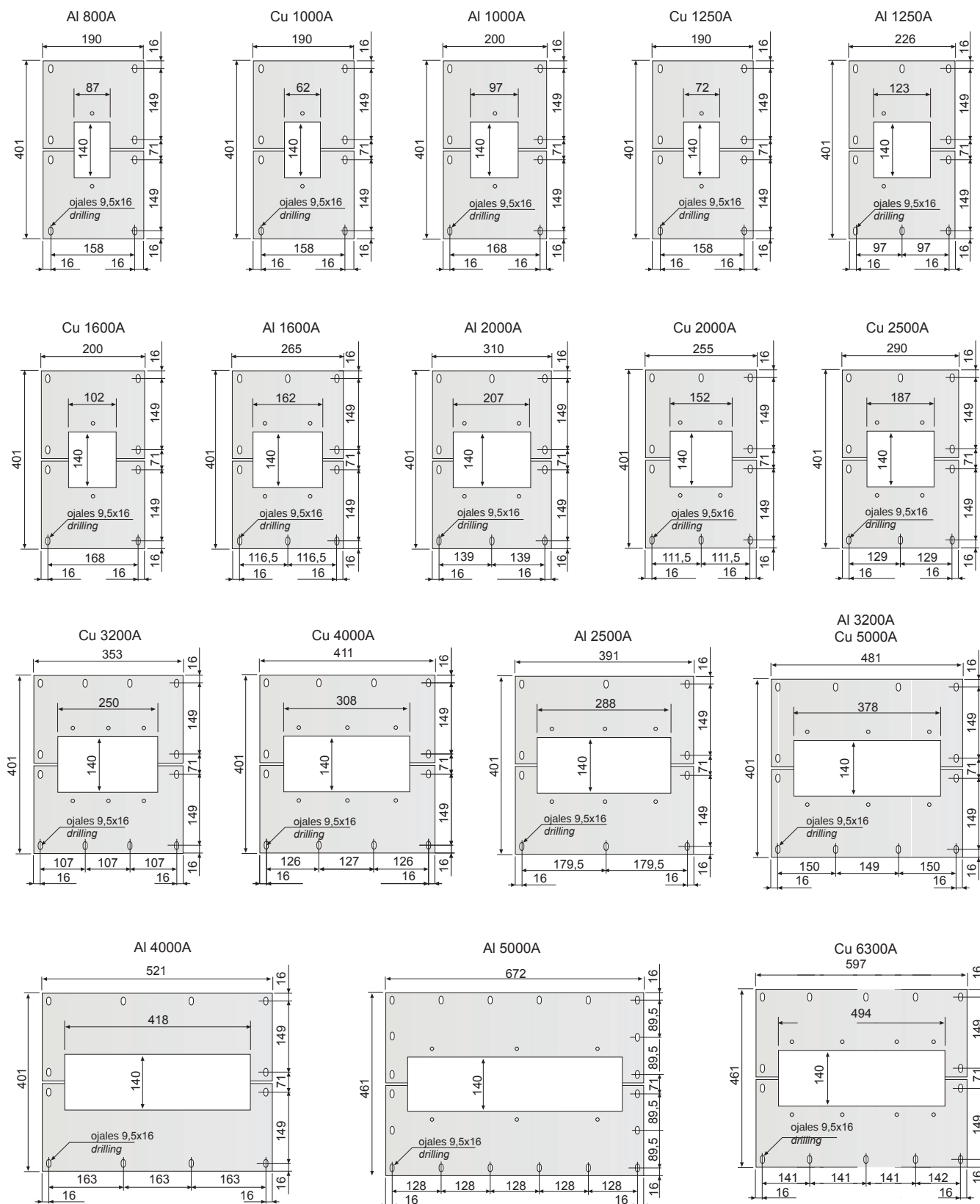


Tipo E
 Type E

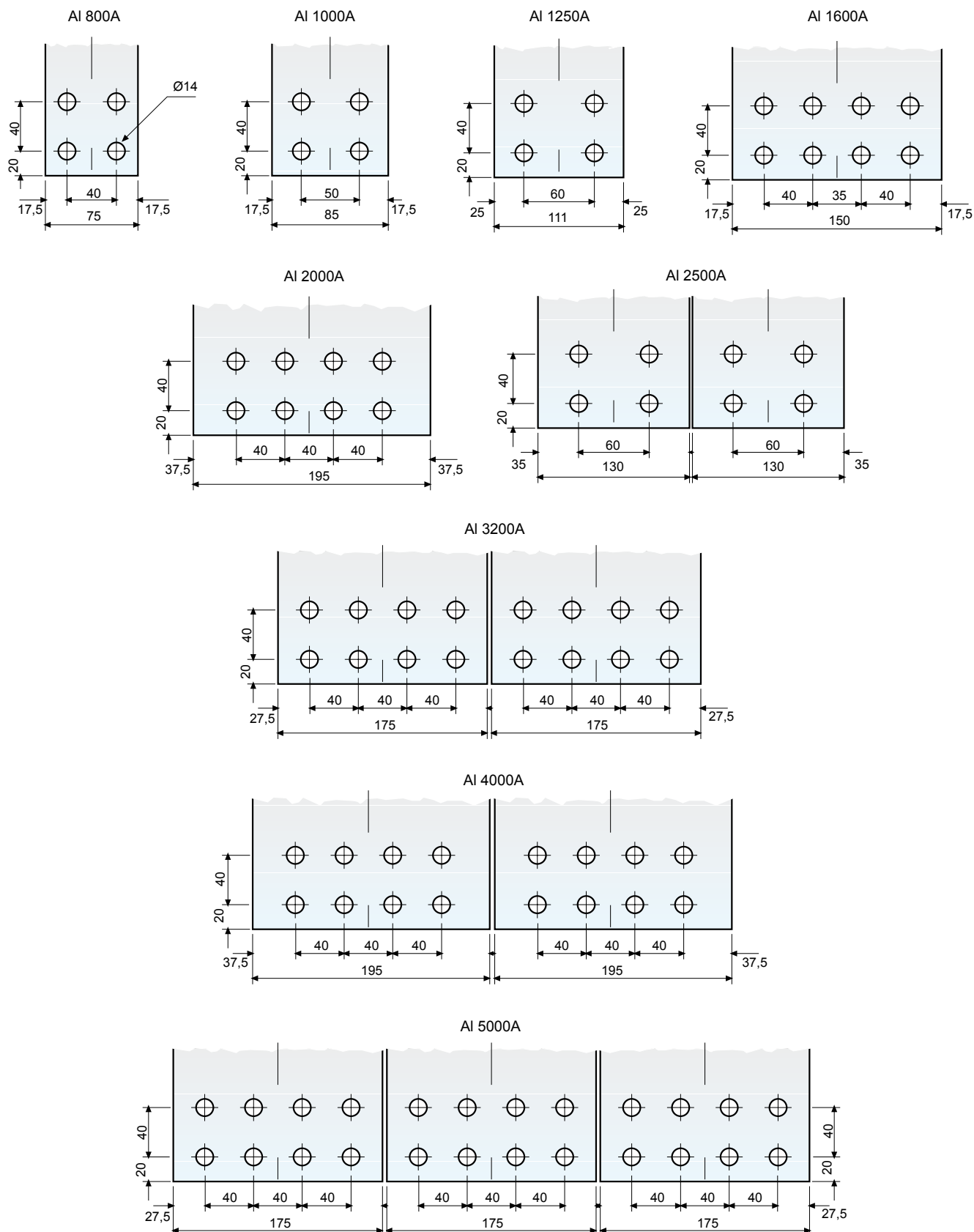


NOTA: Contactar con el dpto. técnico para versiones especiales.
For different configuration, contact our technical department

DIMENSIONES DE LA PLACA DE FIJACIÓN DEL ELEMENTO TERMINAL
SIZES OF TERMINAL ELEMENT FLANGES

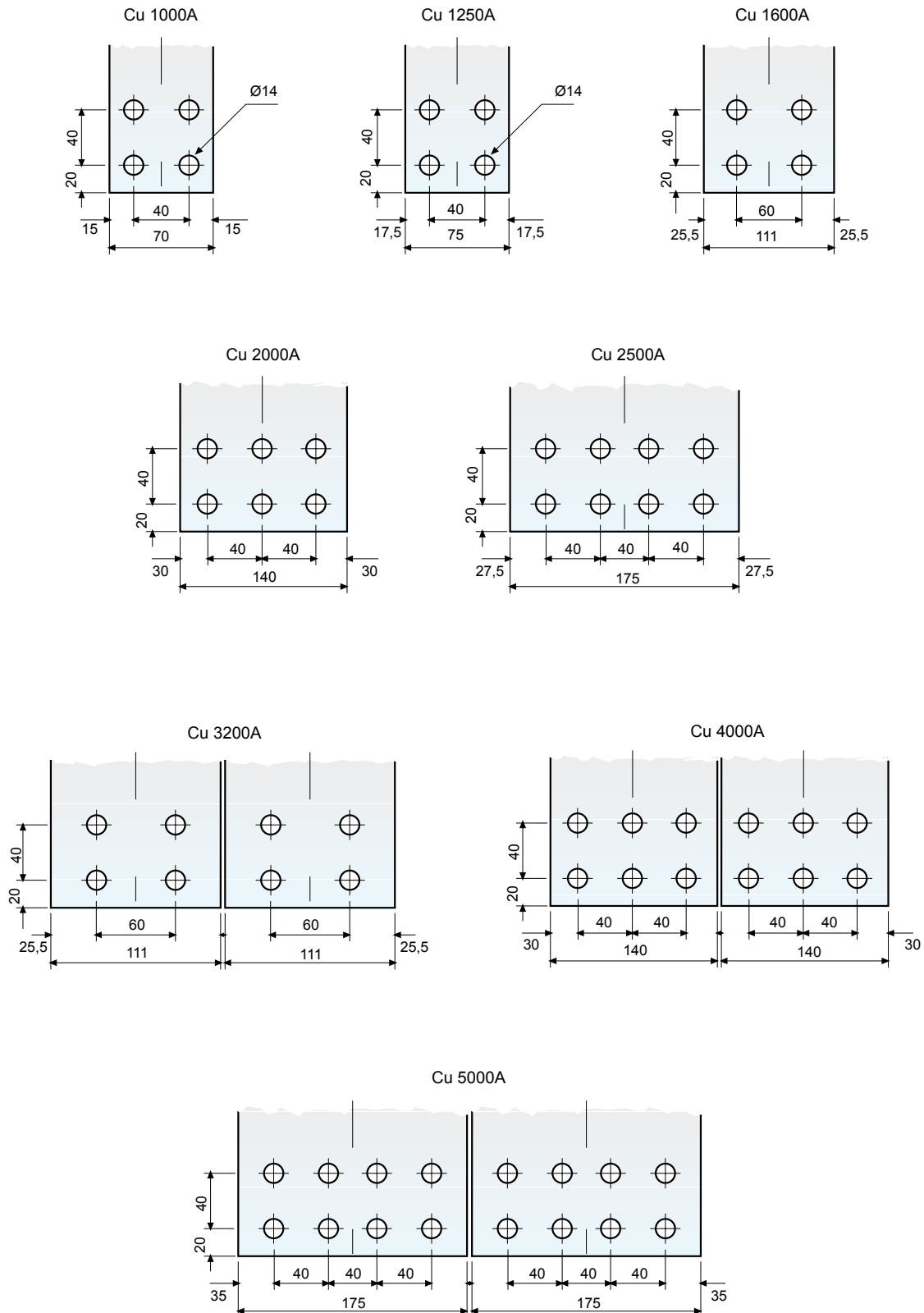


PLETINAS DE ALUMINIO
ALUMINIUM BAR



TALADROS DE LAS PLETINAS EN EL ELEMENTO TERMINAL
DRILLINGS ON TERMINAL ELEMENT BUSBARS

PLETINAS DE COBRE
COPPER BAR



BX-E • BX-RALIMENTACIÓN EXTREMO IP 55
IP55 END FEED-IN BOX**BX-E**COBRE
COPPERALUMINIO
ALUMINIUMIn (A)
Rated I

800A		234351Z0LPA
1000A	244351Z0LPA	234451Z0LPA
1250A	244451Z0LPA	234551Z0LPA
1600A	244551Z0LPA	234651Z0LPA
2000A	244651Z0LPA	234751Z0LPA
2500A	244751Z0LPA	235151Z0LPA
3200A	245151Z0LPA	235251Z0LPA
4000A	245251Z0LPA	235351Z0LPA
5000A	245351Z0LPA	236151Z0LPA

BX-RCOBRE
COPPERALUMINIO
ALUMINIUMIn (A)
Rated I

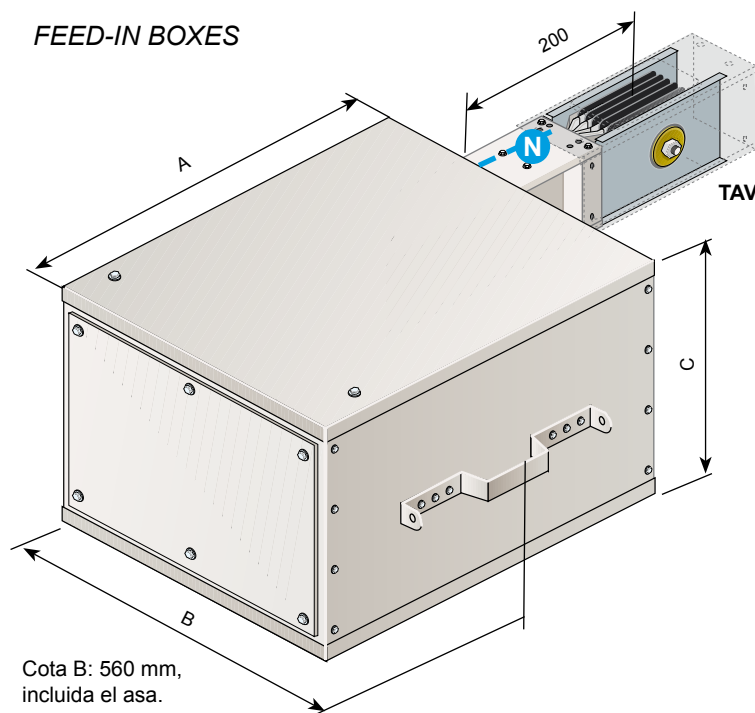
800A		434351Z0R0A
1000A	444351Z0R0A	434451Z0R0A
1250A	444451Z0R0A	434551Z0R0A
1600A	444551Z0R0A	434651Z0R0A
2000A	444651Z0R0A	434751Z0R0A
2500A	444751Z0R0A	435151Z0R0A
3200A	445151Z0R0A	435251Z0R0A
4000A	445251Z0R0A	435351Z0R0A
5000A	445351Z0R0A	436151Z0R0A

A = 3P + N + PE (4P)
L = 3P + N + PE (4P)
F = 3P + N + PE2 + PE (5P)
O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia
(A/L/F/O) distingue las versiones del
conductor, según se indica en esta
tabla.

*In case of inquiry or order: the last
letter of the reference code of busbar
elements changes as shown here,
depending on the version.*

FEED-IN BOXES



TAV. 424015

DELETEC, S.L.
 CANALIZACIONES ELÉCTRICAS PREFABRICADAS BLINDOSBARRA

Cota B: 560 mm,
incluida el asa.

Measurement B:
560 mm, including
the handle

Cotas	Cu			Al		
In (A) Rated I	A	B	C	A	B	C
800A				450	474	300
1000A	450	474	300	450	474	300
1250A	450	474	300	450	474	320
1600A	450	474	320	450	474	390
2000A	450	474	390	450	474	440
2500A	450	474	400	450	474	490
3200A	450	474	480	450	474	580
4000A	450	474	580	450	474	620
5000A	450	474	580	500	474	770

BX-E

ALIMENTACIÓN INTERMEDIA IP 55
INTERMEDIATE FEED-IN BOX IP55

BX-E

CAJA DE ALIMENTACIÓN INTERMEDIA

In (A) Rated I	COBRE COPPER	ALUMINIO ALUMINIUM
800A		234453Z0LPA
1000A	244453Z0LPA	234453Z0LPA
1250A	244453Z0LPA	234553Z0LPA
1600A	244553Z0LPA	234653Z0LPA
2000A	244653Z0LPA	234753Z0LPA
2500A	244753Z0LPA	

A = 3P + N + PE (4P)
L = 3P + N + PE (4P)
F = 3P + N + PE2 + PE (5P)
O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia (A/L/F/O) distingue las versiones del conductor, según se indica en esta tabla.

Se suministra sin el manguito de unión: pedirlo por separado*. Esta caja intermedia se ejecuta para una intensidad nominal máxima de 2000 A Al - 2500 A Cu.

Dispone de placas de conexión para terminales planos; Se utiliza para alimentación de la línea en un punto intermedio. Para reducir la caída de tensión los dos tramos del recorrido deben ser alimentados al mismo tiempo; No se puede emplear esta caja para alimentar dos segmentos independientemente;

It comes without the joint stack. The feed-in box comes with a maximum rated I of 2000 A Al - 2500 A Cu.

Equipped with connection plates with eyed clamps. It is used for feeding a run at an intermediate point. The two segments of the run are fed at the same time to reduce voltage drop. It is not possible to use these feed-in boxes to feed either segment independently.

MANGUITO LARGO DE INSERCIÓN EN UNIÓN *

In (A) Rated I	COBRE COPPER	ALUMINIO ALUMINIUM
800A		238001R0AAA
1000A	238000R0AAA	238002R0AAA
1250A	238001R0AAA	238003R0AAA
1600A	238003R0AAA	238004R0AAA
2000A	238011R0AAA	238006R0AAA
2500A	238005R0AAA	238007R0AAA
3200A	238012R0AAA	238009R0AAA
4000A	238008R0AAA	238010R0AAA
5000A	238009R0AAA	

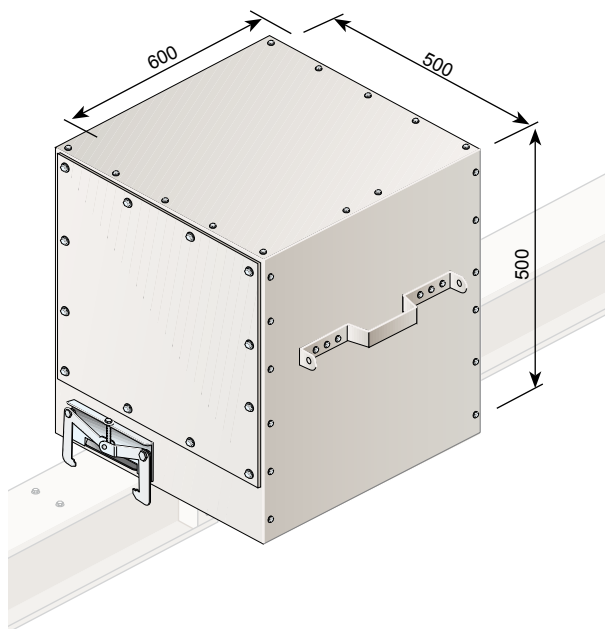
BX-R

VERSION NO DISPONIBLE EN IP 68
VERSION NOT AVAILABLE FOR IP 68



* Solicitar manguito especial para inserción de caja en la unión (que sustituye el manguito de unión estándar), indicando la intensidad del conductor.

Order the joint stack for tap-off intermediate feed-in unit corresponding to the rated current of the line.



ATENCIÓN
La corriente total derivada a los 2 segmentos de la línea NO debe ser superior a la In de la caja de alimentación.

CAUTION
The total current branched off the two segments of the run must not exceed the rated current of the feed-in box.

CAJAS DE DERIVACIÓN TAP-OFF UNITS

BX-E

CAJAS DE DERIVACIÓN PLUG-IN PLUG-IN TAP-OFF UNITS

Las cajas de derivación tipo plug-in hasta 630 A pueden montarse con la línea en tensión en las ventanas de elementos de distribución (ver pág 42-43 para montar en unión).

Emplear equipamiento de seguridad para trabajos en tensión. ⚠

Dotadas de bloqueo mecánico de seguridad que impiden montarlas o retirarlas con el interruptor cerrado. Las cajas son polarizadas para impedir una mala inserción.

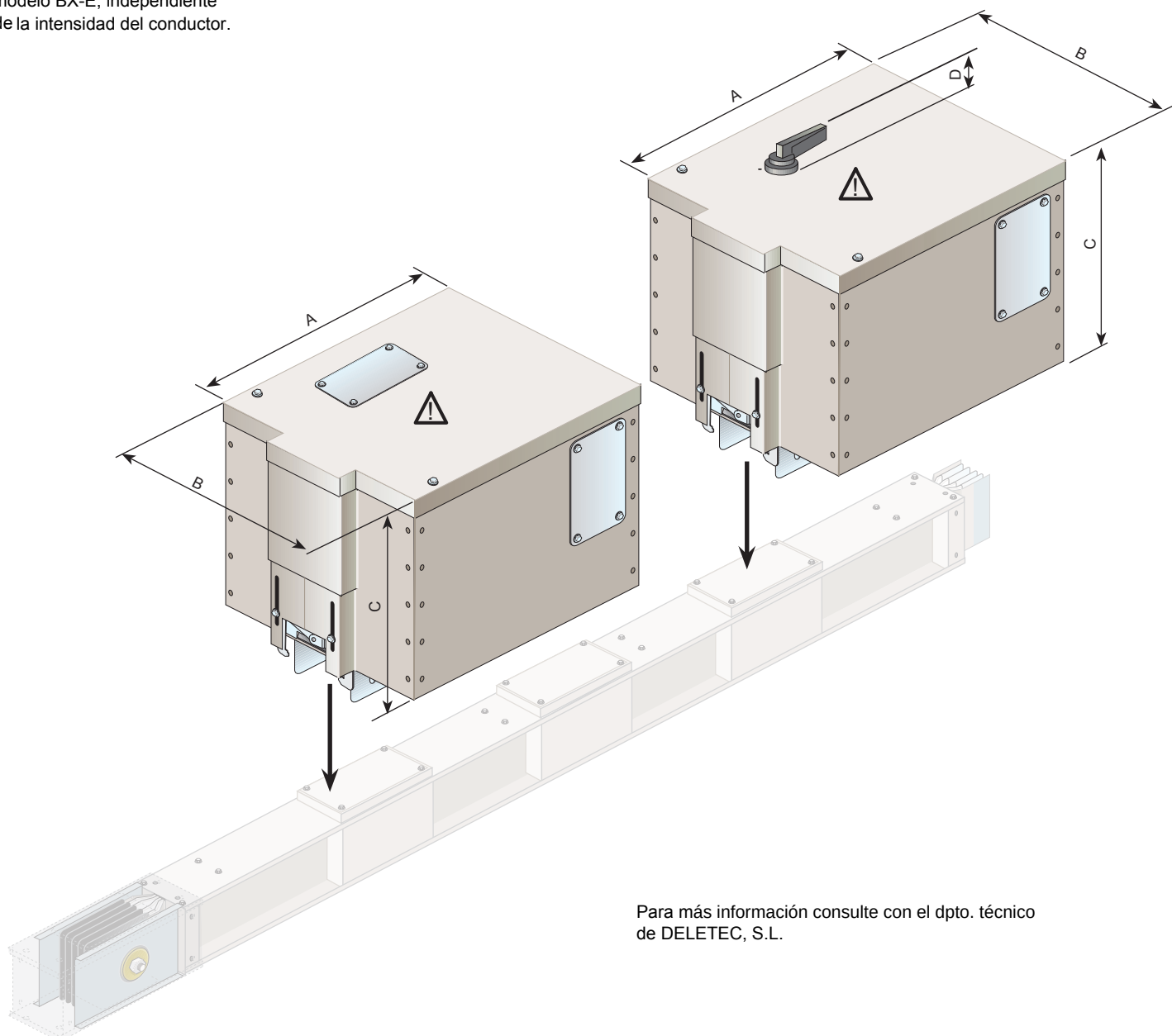
Se pueden montar en cualquier modelo BX-E, independiente de la intensidad del conductor.

The plug-in tap-off plugs of to 630 A may be installed with power on the line.

Use safety equipment. ⚠

They come equipped with a safety mechanical interlock that prevents insertion or disinsertion from the duct when the tap-off switch is on.

They can be installed on ducts of any rated current.



Para más información consulte con el dpto. técnico de DELETEC, S.L.

Caja de derivación plug-in predispuesta para interruptores modulares
Plug-in tap-off unit prefitted for DIN module circuit breakers

In (A) Rated I	REFERENCIA Code	Polos Executions	Fusibles Fuses	Dimensiones - Dimensions				Sección máx. cable cable cross sec.
				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	
125A	244452Z0LAA	3P+PE+N	-	470	306	125	0	1 x 95 mm ²

Caja de derivación plug-in con seccionadores /fusibles - Neutro secc - fusibles no incluidos
Plug-in tap off unit with isolator and fuses - interrupted neutral - they come without fuses

In (A) Rated I	REFERENCIA Code	Polos Executions	Fusibles Fuses	Dimensiones - Dimensions				Sección máx. cable cable cross sec.
				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	
125A	244540Z0LAA	3P+PE+N sez.	NH00	554	306	263	95	1 x 95 mm ²
250A	244541Z0LAA	3P+PE+N sez.	NH1	594	494	385	132	1 x 240 mm ²
315A	244542Z0LAA	3P+PE+N sez.	NH2	594	495	385	132	2 x 150 mm ²
400A	244543Z0LAA	3P+PE+N sez.	NH3	594	495	385	45	2 x 150 mm ²
630A	244544Z0LAA	3P+PE+N sez.	NH3	594	495	385	45	3 x 185 mm ²

Caja de derivación plug-in con interruptor automático magnetotérmico - Neutro seccionado
Plug-in tap-off unit with MCCB - interrupted neutral

In (A) Rated I	REFERENCIA Code	Polos Executions		Dimensiones - Dimensions				Sección máx. cable cable cross sec.
				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	
250A	249541Z0LAA	3P+PE+N sez.	manuale-manual	554	306	263	50	1 x 95 mm ²
400A	249543Z0LAA	3P+PE+N sez.	manuale-manual	554	306	263	50	2 x 150 mm ²
630A	249547Z0LAA	3P+PE+N sez.	manuale-manual	594	494	385	63	3 x 185 mm ²
250A	249541Z0LAD	3P+PE+N sez.	motore-motor	594	494	385	34	1 x 95 mm ²
400A	249543Z0LAD	3P+PE+N sez.	motore-motor	594	494	385	34	2 x 150 mm ²
630A	249547Z0LAD	3P+PE+N sez.	motore-motor	884	494	385	34	3 x 185 mm ²

Caja de derivación plug-in con seccionadores /fusibles - Neutro directo - fusibles no incluidos
Plug-in tap-off unit with isolator and fuses - direct neutral - they come without fuses

In (A) Rated I	REFERENCIA Code	Polos Executions	Fusibles Fuses	Dimensiones - Dimensions				Sección máx. cable cable cross sec.
				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	
125A	244740Z0LAA	3P+PE+N dir.	NH00	554	306	263	95	1 x 95 mm ²
250A	244741Z0LAA	3P+PE+N dir.	NH1	594	494	385	132	1 x 240 mm ²
315A	244742Z0LAA	3P+PE+N dir.	NH2	594	495	385	132	2 x 150 mm ²
400A	244743Z0LAA	3P+PE+N dir.	NH3	594	495	385	45	2 x 150 mm ²
630A	244744Z0LAA	3P+PE+N dir.	NH3	594	495	385	45	3 x 185 mm ²

Caja de derivación plug-in con interruptor automático magnetotérmico - Neutro directo
Plug-in tap-off unit with MCCB - direct neutral

In (A) Rated I	REFERENCIA Code	Polos Executions	Fusibles Fuses	Dimensiones - Dimensions				Sección máx. cable cable cross sec.
				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	
250A	249741Z0LAA	3P+PE+N dir.	manuale-manual	554	306	263	50	1 x 95 mm ²
400A	249743Z0LAA	3P+PE+N dir.	manuale-manual	554	306	263	50	2 x 150 mm ²
630A	249747Z0LAA	3P+PE+N dir.	manuale-manual	594	494	385	63	3 x 185 mm ²
250A	249741Z0LAD	3P+PE+N dir.	motore-motor	594	494	385	34	1 x 95 mm ²
400A	249743Z0LAD	3P+PE+N dir.	motore-motor	594	494	385	34	2 x 150 mm ²
630A	249747Z0LAD	3P+PE+N sez.	motore-motor	884	494	385	34	3 x 185 mm ²



Las cajas de derivación para montaje en unión deben instalarse con la línea sin tensión.

Se pueden montar en conductor de cualquier intensidad.

Solicitar manguito especial para inserción de caja en la unión (que sustituye el manguito de unión estándar), indicando la intensidad del conductor.



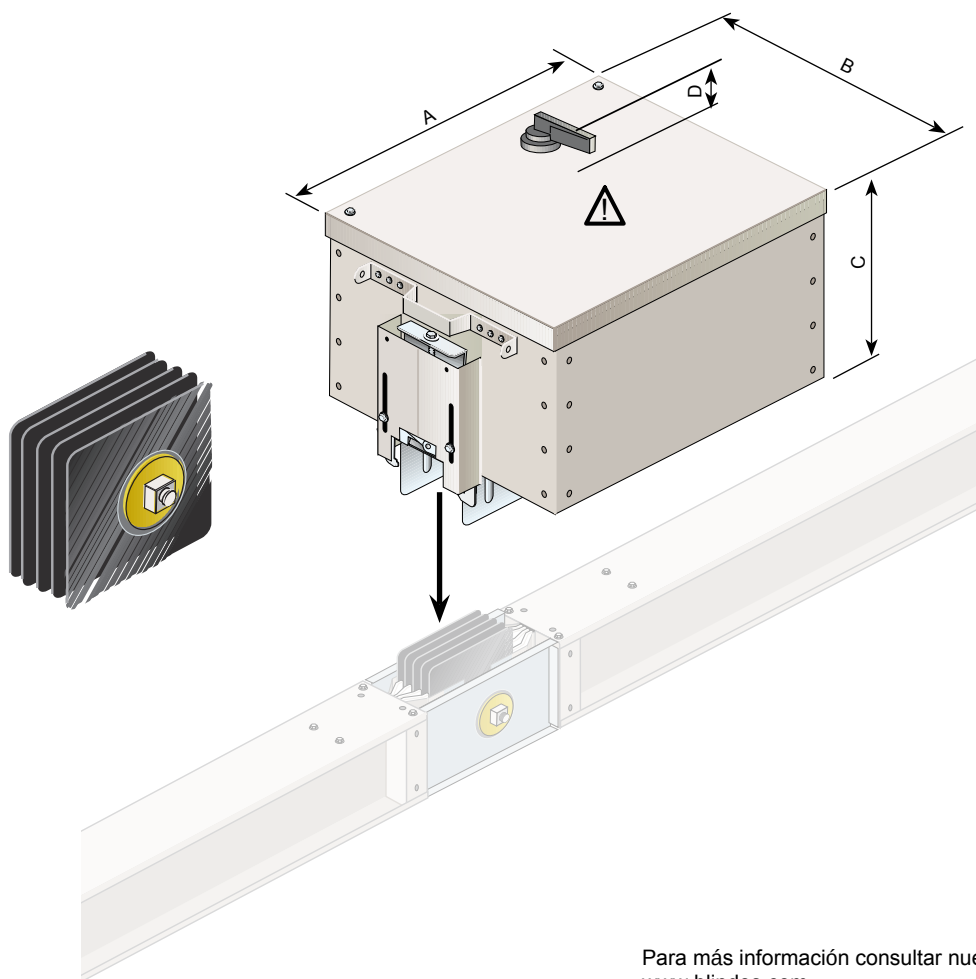
Joint tap-off plugs must be inserted with the line off.

They can be installed on ducts of any rated I.

Order the joint stack for tap-off corresponding to the rated current of the line (it substitutes the standard joint stack)

MANGUITO LARGO DE INSERCIÓN EN UNIÓN *

In (A) Rated I	COBRE COPPER	ALUMINIO ALUMINIUM
800A		238001R0AAA
1000A	238000R0AAA	238002R0AAA
1250A	238001R0AAA	238003R0AAA
1600A	238003R0AAA	238004R0AAA
2000A	238011R0AAA	238006R0AAA
2500A	238005R0AAA	238007R0AAA
3200A	238012R0AAA	238009R0AAA
4000A	238008R0AAA	238010R0AAA
5000A	238009R0AAA	



Para más información consultar nuestra web
www.blindos.com

(For further information, please check our web site
www.poglianobusbar.com)

Caja de derivación en unión con seccionador/fusibles - Neutro secc - fusibles no incluidos
Joint tap-off unit with isolator and fuses - Interrupted neutral - they come without fuses

In (A) Rated I	REFERENCIA Code	Polos Executions	Fusibles Fuses	Dimensiones - Dimensions				Sección máx. cable cable cross sec.
				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	
125A	234540Z0LAA	3P+PE+N sez.	NH00	800	350	290	132	1 x 240 mm ²
250A	234541Z0LAA	3P+PE+N sez.	NH1	800	350	290	132	1 x 240 mm ²
315A	234542Z0LAA	3P+PE+N sez.	NH2	800	350	290	132	2 x 150 mm ²
400A	234543Z0LAA	3P+PE+N sez.	NH3	800	550	290	45	2 x 150 mm ²
630A	234544Z0LAA	3P+PE+N sez.	NH3	800	550	290	45	3 x 185 mm ²

Caja de derivación en unión con interruptor automático magnetotérmico - Neutro seccionado
Joint tap-off unit with MCCB - Interrupted neutral

In (A) Rated I	REFERENCIA Code	Polos Executions		Dimensiones - Dimensions				Sección máx. cable cable cross sec.
				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	
250A	239541Z0LAA	3P+PE+N sez.	manual-manual	800	350	290	50	1 x 95 mm ²
400A	239543Z0LAA	3P+PE+N sez.	manual-manual	800	350	290	50	2 x 150 mm ²
630A	239547Z0LAA	3P+PE+N sez.	manual-manual	1346	450	384	63	2 x 300 mm ²
800A	239548Z0LAA	3P+PE+N sez.	manual-manual	1346	450	384	63	2 x 300 mm ²
1250A	239549Z0LAA	3P+PE+N sez.	manual-manual	1346	450	384	63	3 x 240 mm ²
630A	239547Z0LAD	3P+PE+N sez.	motor-motor	1346	450	384	34	2 x 300 mm ²
800A	239548Z0LAD	3P+PE+N sez.	motor-motor	1346	450	384	34	2 x 300 mm ²
1250A	239549Z0LAD	3P+PE+N sez.	motor-motor	1346	450	384	34	3 x 240 mm ²

Caja de derivación en unión con seccionador/fusibles - Neutro directo - fusibles no incluidos
Joint tap-off unit with isolator and fuses - Direct neutral - they come without fuses

In (A) Rated I	REFERENCIA Code	Polos Executions	Fusibles Fuses	Dimensiones - Dimensions				Sección máx. cable cable cross sec.
				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	
250A	234741Z0LAA	3P+PE+N dir.	NH1	800	350	290	132	1 x 240 mm ²
315A	234742Z0LAA	3P+PE+N dir.	NH2	800	350	290	132	2 x 150 mm ²
400A	234743Z0LAA	3P+PE+N dir.	NH3	800	550	290	45	2 x 150 mm ²
630A	234744Z0LAA	3P+PE+N dir.	NH3	800	550	290	45	2 x 150 mm ²

Caja de derivación en unión con interruptor automático magnetotérmico - Neutro directo
Joint tap-off unit with MCCB - Direct neutral

In (A) Rated I	REFERENCIA Code	Polos Executions		Dimensiones - Dimensions				Sección máx. cable cable cross sec.
				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	
250A	239741Z0LAA	3P+PE+N dir.	manual-manual	800	350	290	50	1 x 95 mm ²
400A	239743Z0LAA	3P+PE+N dir.	manual-manual	800	350	290	50	2 x 150 mm ²
630A	239747Z0LAA	3P+PE+N dir.	manual-manual	1346	450	384	63	2 x 300 mm ²
800A	239748Z0LAA	3P+PE+N dir.	manual-manual	1346	450	384	63	3 x 240 mm ²
1250A	239749Z0LAA	3P+PE+N dir.	manual-manual	1346	450	384	63	3 x 240 mm ²
630A	239747Z0LAD	3P+PE+N dir.	motor-motor	1346	450	384	34	2 x 300 mm ²
800A	239748Z0LAD	3P+PE+N dir.	motor-motor	1346	450	384	34	3 x 240 mm ²
1250A	239749Z0LAD	3P+PE+N dir.	motor-motor	1346	450	384	34	3 x 240 mm ²

CAJAS DE DERIVACIÓN TAP-OFF UNITS

BX-E

CAJAS DERIVACIÓN PLUG-IN CON SECCIONADOR/FUSIBLES DE APERTURA LATERAL
PLUG-IN TAP-OFF PLUG WITH ISOLATOR/FUSES AND SIDE OPENING

In (A) Rated I	REFERENCIA Code	Polos Executions	Fusibles Fuses	Dimensiones - Dimensions			Sección máx. cable cable cross sec.
				A (mm)	B (mm)	C (mm)	
125A	244540Z0LAJ	3P+PE+N sez.	NH00	560	303	300	1 x 95 mm ²
125A	244540Z0LAK	3P+PE+N sez.	NH00	560	303	300	1 x 95 mm ²
250A	244541Z0LPJ	3P+PE+N sez.	NH1	580	488	400	1 x 240 mm ²
250A	244541Z0LPK	3P+PE+N sez.	NH1	580	488	400	1 x 240 mm ²
400A	244543Z0LPJ	3P+PE+N sez.	NH3	580	488	545	2 x 150 mm ²
400A	244543Z0LPK	3P+PE+N sez.	NH3	580	488	545	2 x 150 mm ²
630A	244544Z0LAJ	3P+PE+N sez.	NH3	580	488	545	3 x 185 mm ²
630A	244544Z0LAK	3P+PE+N sez.	NH3	580	488	545	3 x 185 mm ²

Las cajas de derivación plug-in (para montar en ventanas de elementos de distribución) de intensidades hasta 630 A pueden instalarse con la línea en tensión.

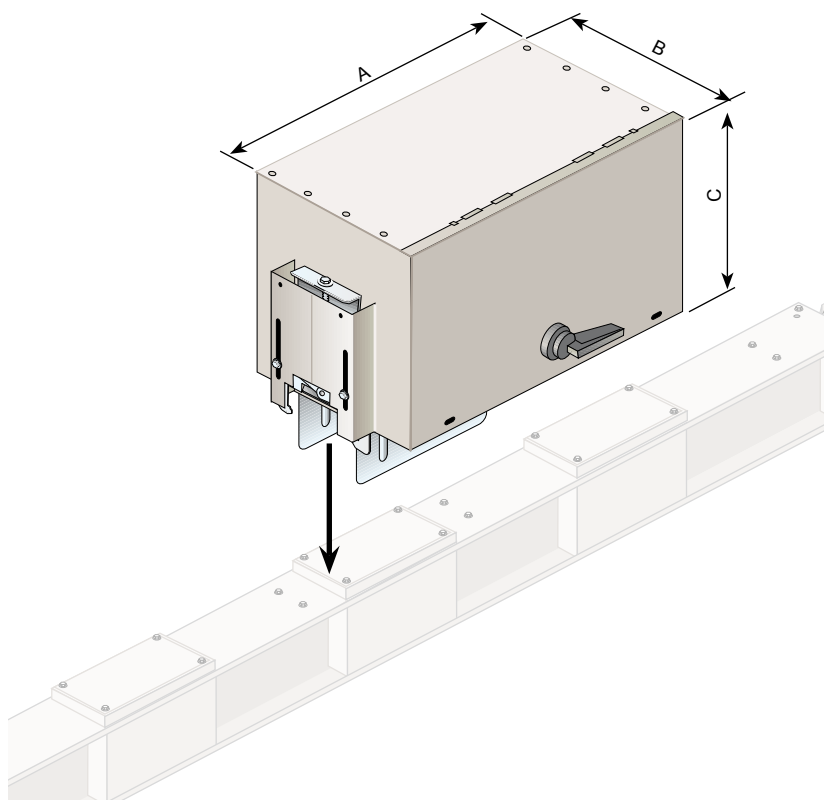
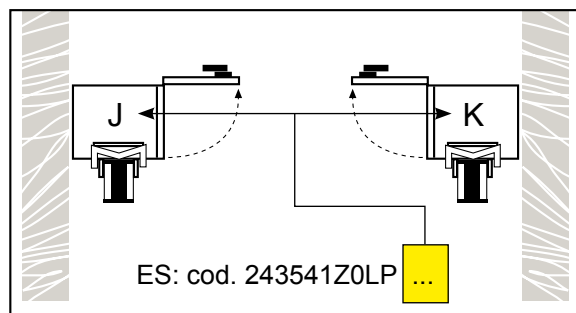
Están polarizadas y van dotadas de bloqueo mecánico de seguridad que impide su inserción o retirada con el interruptor en posición cerrado.

Se pueden montar en conductores BX-E de cualquier intensidad.

Se suministran sin fusibles.

The plug-in tap-off plugs may be installed with power on the line. They are polarized and they come equipped with a safety mechanical interlock that prevents insertion or disinsertion from the duct when the tap-off switch is on.

They can be installed on ducts of any rated I. They come without fuses.



CAJAS DERIVACIÓN PLUG-IN CON INTERRUPTOR DE APERTURA LATERAL
PLUG-IN TAP-OFF PLUG WITH SIDE OPENING AND BREAKER

In (A) <i>Rated I</i>	REFERENCIA <i>Code</i>	Polos <i>Executions</i>	A <i>(mm)</i>	B <i>(mm)</i>	Dimensiones - <i>Dimensions</i> C <i>(mm)</i>	Sección máx. cable <i>cable cross sec.</i>
250A	249541Z0LAJ	3P+PE+N sez.	606	488	400	1 x 95 mm ²
250A	249541Z0LAK	3P+PE+N sez.	606	488	400	1 x 95 mm ²
400A	249543Z0LAJ	3P+PE+N sez.	606	488	400	2 x 150 mm ²
400A	249543Z0LAK	3P+PE+N sez.	606	488	400	2 x 150 mm ²
630A	249547Z0LAJ	3P+PE+N sez.	600	488	420	3 x 185 mm ²
630A	249547Z0LAK	3P+PE+N sez.	600	488	420	3 x 185 mm ²

Las cajas de derivación plug-in (para montar en ventanas de elementos de distribución) de intensidades hasta 630 A pueden instalarse con la línea en tensión.

Están polarizadas y van dotadas de bloqueo mecánico de seguridad que impide su inserción o retirada con el interruptor en posición cerrado.

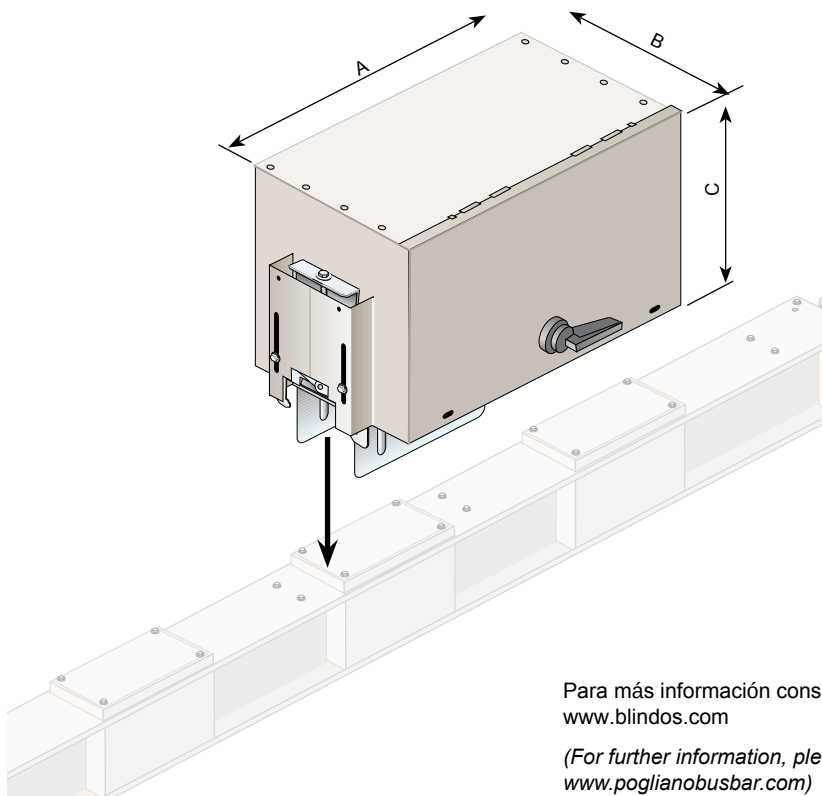
Se pueden montar en conductores BX-E de cualquier intensidad.

Se suministran sin fusibles.

The plug-in tap-off plugs may be installed with power on the line. They are polarized and they come equipped with a safety mechanical interlock that prevents insertion or disinsertion from the duct when the tap-off switch is on

They can be installed on ducts of any rated I.

They come without fuses

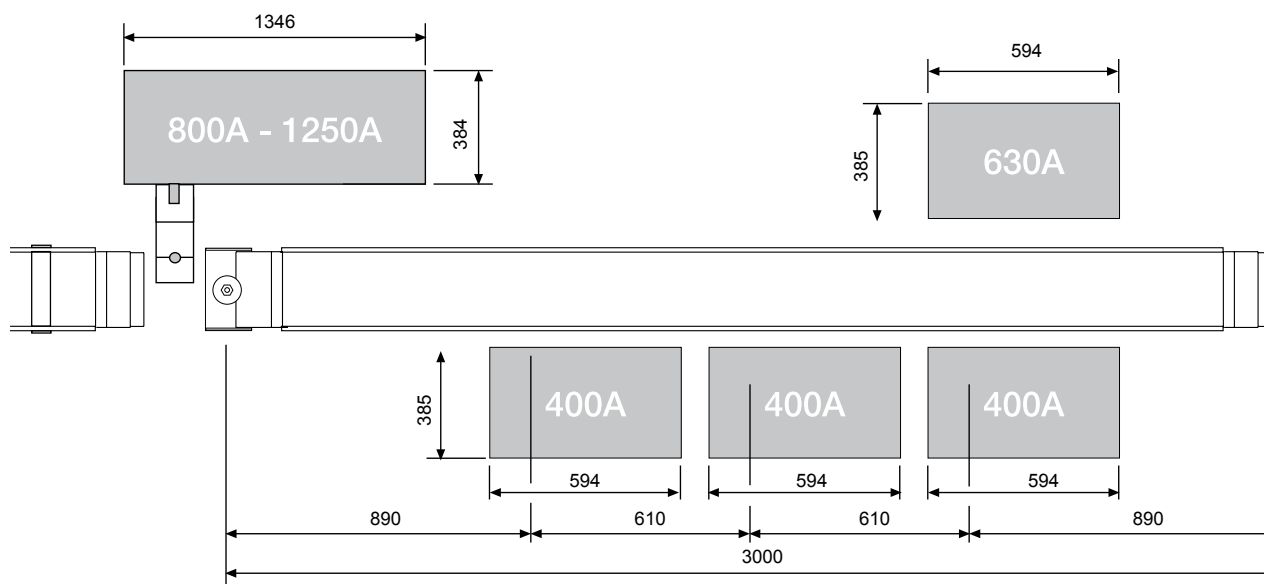


Para más información consultar con DELETEC
www.blindos.com

(For further information, please check our web site
www.poglianobusbar.com)

BX-E

MONTAJE Y DIMENSIONES DE LAS CAJAS DE DERIVACIÓN SOBRE EL CONDUCTOR
INSTALLATION AND CLEARING SIZES OF TAP-OFF UNITS ON DUCTS.



BX-E • BX-R

COBERTOR DE EXTREMIDAD
END COVER

BX-E

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		234310Z0LPA
1000A	244310Z0LPA	234410Z0LPA
1250A	234310Z0LPA	234510Z0LPA
1600A	234510Z0LPA	234610Z0LPA
2000A	244610Z0LPA	234710Z0LPA
2500A	244710Z0LPA	235110Z0LPA
3200A	245110Z0LPA	235210Z0LPA
4000A	245210Z0LPA	235310Z0LPA
5000A	235210Z0LPA	236110Z0LPA
6300A	246210Z0LPA	

BX-R

COBRE
COPPER

ALUMINIO
ALUMINIUM

In (A)
Rated I

800A		434310Z0R0A
1000A	444310Z0R0A	434410Z0R0A
1250A	434310Z0R0A	434510Z0R0A
1600A	434510Z0R0A	434610Z0R0A
2000A	444610Z0R0A	434710Z0R0A
2500A	444710Z0R0A	435110Z0R0A
3200A	445110Z0R0A	435210Z0R0A
4000A	445210Z0R0A	435310Z0R0A
5000A	435210Z0R0A	436110Z0R0A
6300A	446210Z0R0A	

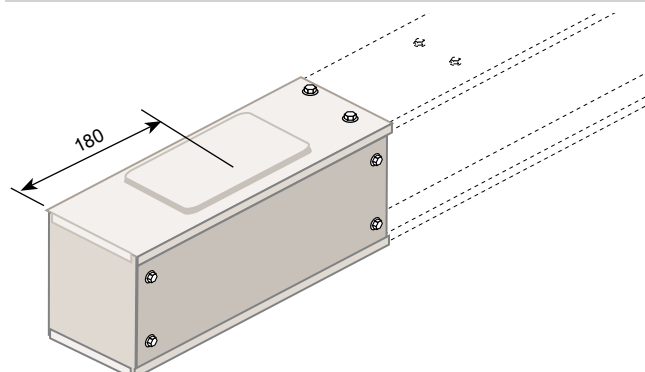
A = 3P + N + PE (4P)
L = 3P + N + PE (4P)
F = 3P + N + PE2 + PE (5P)
O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia (A/L/F/O) distingue las versiones del conductor, según se indica en esta tabla.

In case of inquiry or order: the last letter of the reference code of busbar elements changes as shown here, depending on the version.

El cobertor de extremidad se emplea para proteger el final libre de una línea.

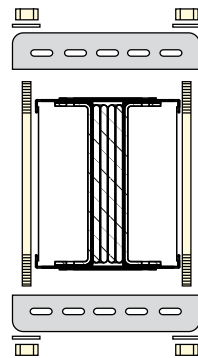
The end cover screens the end of the last section of a run.



BX-E • BX-R

ABRAZADERA DE SUSPENSIÓN HANGER

In (A) Rated I	COBRE COPPER	ALUMINIO ALUMINIUM
800		234320Z0AAA
1000	244320Z0AAA	234420Z0AAA
1250	234320Z0AAA	234520Z0AAA
1600	234520Z0AAA	234620Z0AAA
2000	244620Z0AAA	234720Z0AAA
2500	244720Z0AAA	235120Z0AAA
3200	245120Z0AAA	235220Z0AAA
4000	245220Z0AAA	235320Z0AAA
5000	235220Z0AAA	236120Z0AAA
6300A	246220Z0AAA	



Los elementos conductores se pueden instalar de canto (como en la figura) o de plano, en trayectorias horizontales o verticales, con abrazaderas de suspensión estándar

Separación recomendada entre apoyos:

Para conductores hasta 2000AAI:

- 3m de canto
- 2m de plano

Para conductores a partir de 2500A AI:

- 2m sea de canto o de plano

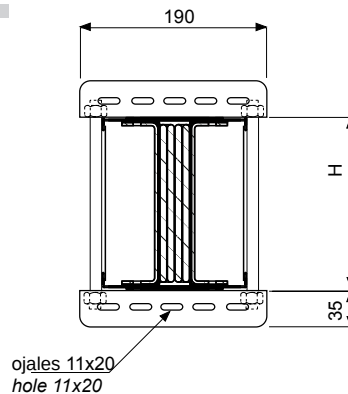
The duct can be installed flatwise or edgewise, indifferently, in horizontal or vertical runs, with standard hangers distance of:

Single-duct systems:

- 3 m if installed edgewise
- 2 m if installed flatwise

Double systems ducts:

- 2 meters whether edgewise or flatwise



BX-E • BX-R

MANGUITO DE UNIÓN DE RECAMBIO JOINT REPLACEMENT

In (A) Rated I	COBRE COPPER	ALUMINIO ALUMINIUM
800A		238001R0AAA
1000A	238000R0AAA	238002R0AAA
1250A	238001R0AAA	238003R0AAA
1600A	238003R0AAA	238004R0AAA
2000A	238011R0AAA	238006R0AAA
2500A	238005R0AAA	238007R0AAA
3200A	238012R0AAA	238009R0AAA
4000A	238008R0AAA	238010R0AAA
5000A	238009R0AAA	
6300A	238016R0AAA	



La unión monobloque asegura con una sola operación la conexión eléctrica y mecánica de todos los conductores -incluido el de protección- entre dos elementos adyacentes. En los modelos de doble cuerpo, además, une en paralelo las pletinas de la misma fase.

Cada unión puede disponer de uno o varios tornillos en función de la altura de las líneas.

La unión está constituida por una serie de láminas de cobre plateado, intercaladas entre otras de material aislante.

Los aislantes empleados soportan temperaturas de ejercicio hasta 200 grados C.

La dilatación térmica es compensada en cada unión

The joint assures in one operation:

-the electrical and mechanical connection of all conductors, Pe included, between two adjacent sections.

The electrical parallel between same-phase busbars in multiple-duct systems.

Depending on the height of the busbars, the joint has either one or two bolts.

The insulating materials withstand temperatures of

Linear thermal expansion is compensated at every joint.



BX-F

RESISTENTE AL FUEGO
FIRE RESISTANT

BX-F

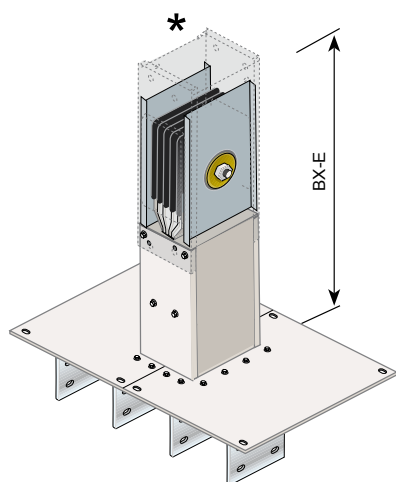
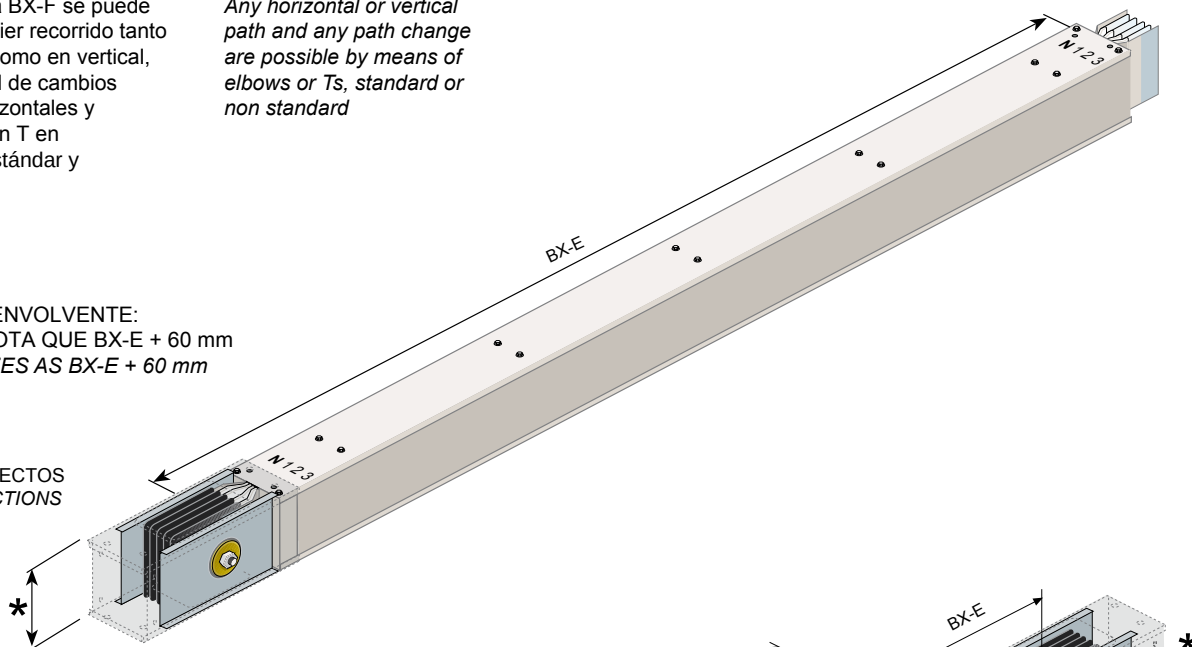
ELEMENTOS ESTÁNDAR STRAIGHT STANDARD

Con el sistema BX-F se puede realizar cualquier recorrido tanto en horizontal como en vertical, con posibilidad de cambios verticales, horizontales y derivaciones en T en ejecuciones estándar y especiales.

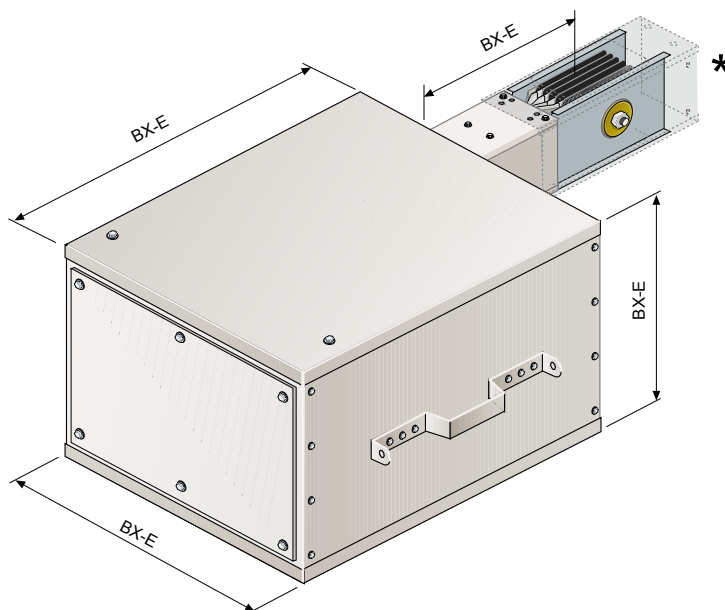
Any horizontal or vertical path and any path change are possible by means of elbows or Ts, standard or non standard

* MEDIDA ENVOLVENTE:
MISMA COTA QUE BX-E + 60 mm
SAME SIZES AS BX-E + 60 mm

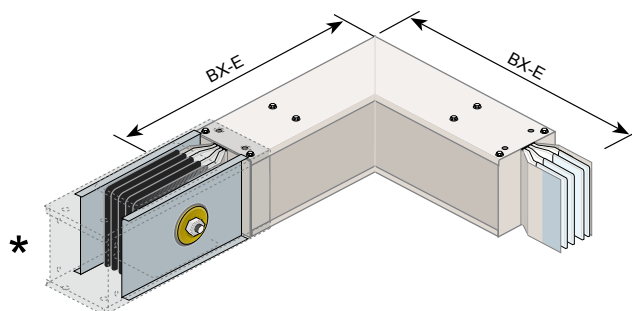
ELEMENTOS RECTOS
STRAIGHT SECTIONS



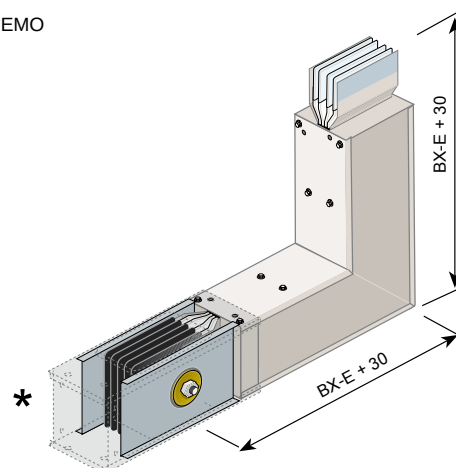
ELEMENTO TERMINAL
TERMINAL ELEMENT



ALIMENTACIÓN DE EXTREMO
END FEED-IN BOX



ANGULOS DIEDROS
EDGEWISE ELBOWS



ANGULOS PLANOS
FLATWISE ELBOWS

BX-F

ELEMENTOS ESTÁNDAR STRAIGHT STANDARD

EJEMPLOS DE REFERENCIAS BX-E
 SAMPLE REFERENCE NUMBERS OF BX-E

ELEMENTOS RECTOS
 STRAIGHT SECTIONS

In (A) Rated I	COBRE COPPER			ALUMINIO ALUMINIUM		
	3 metros 3 meters	2 metros 2 meters	1 metro 1 meter	3 metros 3 meters	2 metros 2 meters	1 metro 1 meter
800A				274300Z3LPA	274380Z2LPA	274381Z1LPA
1000A	284300Z3LPA	284380Z2LPA	284381Z1LPA	274400Z3LPA	274480Z2LPA	274481Z1LPA
1250A	284400Z3LPA	284480Z2LPA	284481Z1LPA	274500Z3LPA	274580Z2LPA	274581Z1LPA
1600A	284500Z3LPA	284580Z2LPA	284581Z1LPA	274600Z3LPA	274680Z2LPA	274681Z1LPA
2000A	284600Z3LPA	284680Z2LPA	284681Z1LPA	274700Z3LPA	274780Z2LPA	274781Z1LPA
2500A	285700Z3LPA	285780Z2LPA	285781Z1LPA	275100Z3LPA	275180Z2LPA	275181Z1LPA
3200A	285100Z3LPA	285180Z2LPA	285181Z1LPA	275200Z3LPA	275280Z2LPA	275281Z1LPA
4000A	285200Z3LPA	285280Z2LPA	285281Z1LPA	275300Z3LPA	275380Z2LPA	275381Z1LPA
5000A	285300Z3LPA	285380Z2LPA	285381Z1LPA	276300Z3LPA	276380Z2LPA	276381Z1LPA

ANGULOS DIEDROS
 EDGEWISE ELBOWS

In (A) Rated I	COBRE COPPER	ALUMINIO ALUMINIUM
800A		274301N1LPA
1000A	284301N1LPA	274401N1LPA
1250A	284401N1LPA	274501N1LPA
1600A	284501N1LPA	274601N1LPA
2000A	284601N1LPA	274701N1LPA
2500A	285701N1LPA	275101N1LPA
3200A	285101N1LPA	275201N1LPA
4000A	285201N1LPA	275301N1LPA
5000A	285301N1LPA	276301N1LPA

ANGULOS PLANOS
 FLATWISE ELBOWS

In (A) Rated I	COBRE COPPER	ALUMINIO ALUMINIUM
800A		274302N1LPA
1000A	284302N1LPA	274402N1LPA
1250A	284402N1LPA	274502N1LPA
1600A	284502N1LPA	274602N1LPA
2000A	284602N1LPA	274702N1LPA
2500A	285702N1LPA	275102N2LPA
3200A	285102N2LPA	275202N2LPA
4000A	285202N2LPA	275302N2LPA
5000A	285302N3LPA	276302N2LPA

A = 3P + N + PE (4P)
L = 3P + N + PE (4P)
F = 3P + N + PE2 + PE (5P)
O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia (A/L/F/O) distingue las versiones del conductor, según se indica en esta tabla.

In case of inquiry or order: the last letter of the reference code of busbar elements changes as shown here, depending on the version.

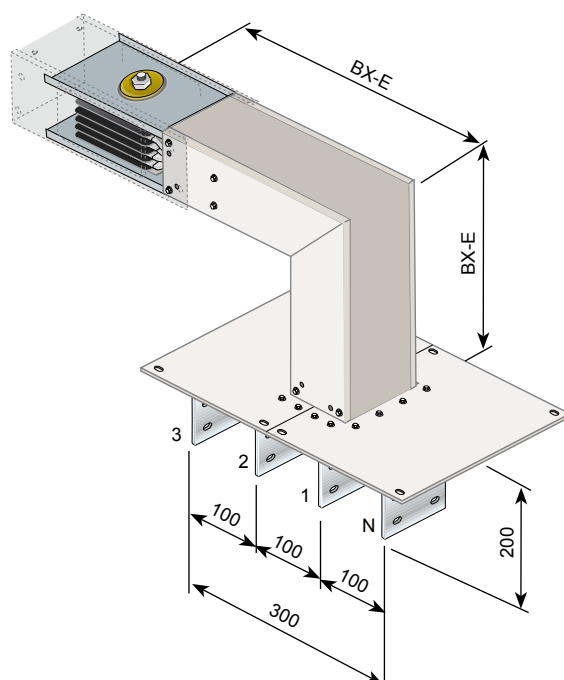
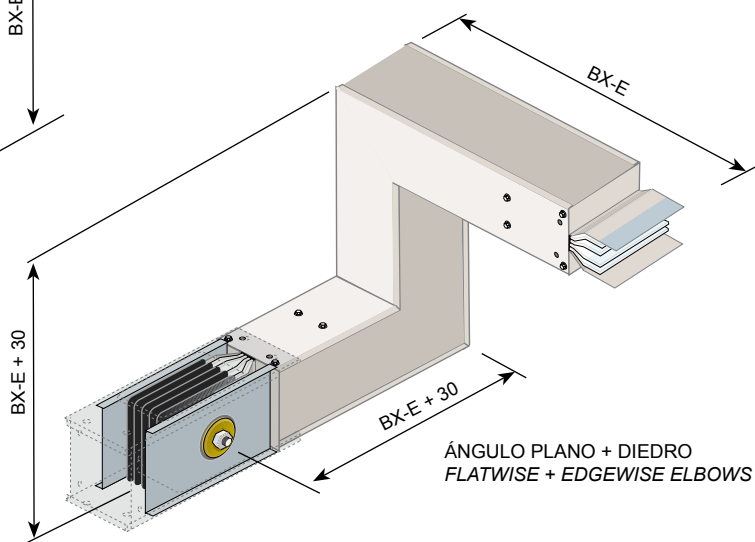
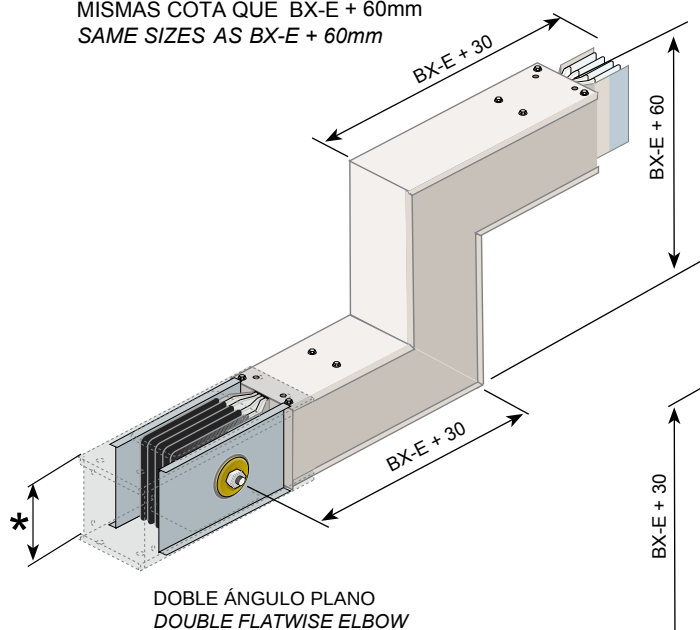
BX-F

ELEMENTOS ESPECIALES STRAIGHT SPECIALS

Con el sistema BX-F se puede realizar cualquier recorrido tanto en horizontal como en vertical, con posibilidad de cambios verticales, horizontales y derivaciones en T en ejecuciones estándar y especiales.

Any horizontal or vertical path and any path change are flessible by means of elbows or T, standard or non standard

- * MEDIDA ENVOLVENTE:
MISMAS COTA QUE BX-E + 60mm
SAME SIZES AS BX-E + 60mm



BX-F

ELEMENTOS ESPECIALES STRAIGHT SPECIALS

EJEMPLOS DE REFERENCIAS DEL SISTEMA BX-F SAMPLE REFERENCE NUMBERS OF BX-F

DOBLE ÁNGULO PLANO DOUBLE FLATWISE ELBOW

	COBRE COPPER	ALUMINIO ALUMINIUM
In (A) Rated I		
800A		274322Z1LPA
1000A	284322Z1LPA	274422Z1LPA
1250A	284422Z1LPA	274522Z2LPA
1600A	284522Z2LPA	274622Z2LPA
2000A	284622Z2LPA	274722Z2LPA
2500A	285722Z2LPA	275122Z2LPA
3200A	285122Z2LPA	275222Z2LPA
4000A	285222Z2LPA	275322Z2LPA
5000A	285322Z2LPA	276322Z2LPA

ÁNGULO PLANO + DIEDRO FLATWISE + EDGEWISE ELBOWS

	COBRE COPPER	ALUMINIO ALUMINIUM
In (A) Rated I		
800A		274313Z2LPA
1000A	284313Z2LPA	274413Z2LPA
1250A	284413Z2LPA	274513Z2LPA
1600A	284513Z2LPA	274613Z2LPA
2000A	284613Z2LPA	274713Z2LPA
2500A	285713Z2LPA	275113Z2LPA
3200A	285113Z2LPA	275213Z2LPA
4000A	285213Z2LPA	275313Z2LPA
5000A	285313Z2LPA	276313Z2LPA

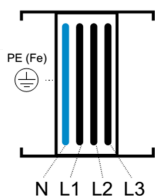
ELEMENTO TERMINAL + ÁNGULO DIEDRO TERMINAL ELEMENT + EDGEWISE ELBOWS

	RAME COPPER	ALLUMINIO ALUMINIUM
In (A) Rated I		
800A		274311Z1LPA
1000A	284311Z1LPA	274411Z1LPA
1250A	284411Z1LPA	274511Z1LPA
1600A	284511Z1LPA	274611Z1LPA
2000A	284611Z1LPA	274711Z1LPA
2500A	285711Z1LPA	275111Z1LPA
3200A	285111Z1LPA	275211Z1LPA
4000A	285211Z1LPA	275311Z1LPA
5000A	285311Z1LPA	276311Z1LPA

A = 3P + N + PE (4P)
L = 3P + N + PE (4P)
F = 3P + N + PE2 + PE (5P)
O = 3P + N + PE2 + PE (5P)

La última letra de la referencia (A/L/F/O) distingue las versiones del conductor, según se indica en esta tabla.

In case of inquiry or order: the last letter of the reference code of busbar elements changes as shown here, depending on the version.



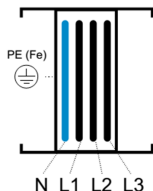
**COBRE
COPPER**

BX-E • BX-R • BX-F

A

3P + N + PE (4P)

Intensidad nominal In (A) Rated current (A)		1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Material de la envolvente Housing made of		Chapa de acero zincada prepintada RAL 7032 esp. 15/10 Painted RAL 7032 15/10 mm thick zinc-plated housing								
Dimensiones envolvente (mm) (H) Housing size (mm) (H)		137x85	137x85	137x121	137x150	137x185	137x248	137x306	137x376	137x492
Dimensiones envolvente (mm) (H) Housing size (mm) (H)	BX-F	137x145	137x145	137x181	137x210	137x245	137x308	137x366	137x436	137x552
Sección de conductor Fase y Neutro (mm²) Phase and neutral cross section (mm²)		350	484	716	903	1129	1432	1806	2258	2903
Sección de conductor de protección (mm² Fe) Protective conductor cross section (mm² Fe)		960	960	1068	1155	1260	1449	1623	1833	2181
Sección de conductor de protección (mm² Fe) Protective conductor cross section (mm² Fe)	BX-F	1140	1140	1248	1335	1440	1629	1803	2013	
Sección de conductor de protección (mm² eq. Cu) Protective conductor cross section (mm² eq. Cu)		120	120	134	144	158	181	203	229	240
Sección de conductor de protección (mm² eq. Cu) Protective conductor cross section (mm² eq. Cu)	BX-F	143	143	156	167	180	204	225	252	
Tensión de empleo / aislamiento (V) Rated operating/insulation voltage (V)		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Resistencia R20 (mΩ/m) R20 Resistance (mΩ/m)		0,0457	0,0331	0,0223	0,0177	0,0142	0,0112	0,0089	0,0071	0,0055
Resistencia al 50% de la corriente nominal (mΩ/m) Resistance at 50% of rated current (mΩ/m)		0,0474	0,0348	0,0237	0,0187	0,0151	0,0114	0,0093	0,0075	0,0056
Resistencia Rt en equilibrio térmico Rt (mΩ/m) Resistance at thermal balance (mΩ/m)		0,0523	0,0398	0,0277	0,0218	0,0177	0,0121	0,0108	0,0089	0,0060
Reactancia (mΩ/m) Reactance (mΩ/m)		0,0190	0,0170	0,0150	0,0140	0,0100	0,0060	0,0060	0,0050	0,0030
Impedancia a 20° C (mΩ/m) Impedance at 20 degrees (mΩ/m)		0,0495	0,0372	0,0269	0,0226	0,0173	0,0127	0,0107	0,0087	0,0063
Impedancia al 50% de la corriente nominal (mΩ/m) Impedance at 50% of rated current (mΩ/m)		0,0510	0,0387	0,0280	0,0234	0,0181	0,0129	0,0111	0,0090	0,0064
Impedancia en equilibrio térmico (mΩ/m) Impedance at thermal balance (mΩ/m)		0,0556	0,0433	0,0315	0,0259	0,0204	0,0135	0,0123	0,0102	0,0067
Resistencia del conductor de protección con envolvente acero (mΩ/m) Resistance of protective conductor with steel housing (mΩ/m)		0,1406	0,1406	0,1217	0,1126	0,1032	0,0897	0,0801	0,0792	0,0465
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. trifásico Short-circuit rated current (short-time) (kA) 3P		50	60	80	85	88	100	100	120	120
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-N Short-circuit rated current (short-time) (kA) phase-N		30	36	48	51	53	60	60	72	72
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-PE Short-circuit rated current (short-time) (kA) phase-PE		30	36	48	51	53	60	60	72	72
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. trifásico Short-circuit rated current (peak) (kA) 3P		110	132	176	187	194	220	220	264	264
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. fase-N Short-circuit rated current (peak) (kA) phase-N		66	79	106	112	116	132	132	158	158
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. fase-PE Short-circuit rated current (peak) (kA) phase-PE		66	79	106	112	116	132	132	158	158
En. espec. pasante de breve duración (A² s)*10⁶ para 1s - c.c.trifásico Specific energy (short-time) (A²s)*10⁶ 1s - 3P		2500	3600	6400	7225	7744	10000	10000	14400	14400
Resistencia bucle de defecto (mΩ/m) -L-Pe Fault loop resistance		0,186	0,174	0,144	0,130	0,117	0,101	0,089	0,086	0,053
Reactancia bucle de defecto (mΩ/m) -L-Pe Fault loop reactance		0,100	0,100	0,060	0,050	0,040	0,030	0,020	0,020	0,015
Impedancia bucle de defecto (mΩ/m) -L-Pe Fault loop impedance		0,211	0,200	0,156	0,140	0,124	0,105	0,091	0,089	0,066
Pérdida por efecto Joule a In 3RI² (W/m) Joule losses (W/m)		156,9	186,5	212,7	261,6	331,9	371,7	518,4	667,5	798,7
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-E	28,5	30,5	43,2	46,9	58,9	80,1	103,5	109,5	171,0
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-R	31,0	32,7	46,2	50,4	63,1	86,5	111,1	118,5	184,0
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-F	33,5	35,5	49,1	53,4	66,3	90,0	113,7	121,4	
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-E	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-R	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-F	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55



ALUMINIO ALUMINIUM

BX-E • BX-R • BX-F

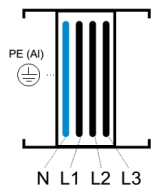
55

A

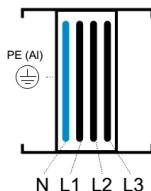
3P + N + PE (4P)

Intensidad nominal In (A) Rated current (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Material de la envolvente Housing made of	Chapa de acero zincada prepintada RAL 7032 esp. 15/10 Painted RAL 7032 15/10 mm thick zinc-plated housing									
Dimensiones envolvente (mm) (H) Housing size (mm) (H)	137x85	137x95	137x121	137x160	137x205	137x286	137x376	137x416	137x567	
Dimensiones envolvente (mm) (H) Housing size (mm) (H)	BX-F	137x145	137x155	137x181	137x220	137x265	137x346	137x436	137x476	137x627
Sección de conductor Fase y Neutro (mm²)Phase and neutral cross section (mm²)	484	548	716	968	1258	1677	2257	2516	3386	
Sección de conductor de protección (mm² Fe) Protective conductor cross section (mm² Fe)	960	990	1068	1185	1320	1563	1833	1953	2406	
Sezione conduttore di protezione (mm² Fe) Protective conductor cross section (mm² Fe)	BX-F	1140	1170	1248	1365	1500	1743	2013	2133	2586
Sección de conductor de protección (mm² eq. Cu) Protective conductor cross section (mm² eq. Cu)	120	124	134	148	165	195	225	244	301	
Sección de conductor de protección (mm² eq. Cu) Protective conductor cross section (mm² eq. Cu)	BX-F	143	146	156	171	188	218	252	267	323
Tensión de empleo / aislamiento (V) Rated operating/insulation voltage (V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Resistencia R20 (mΩ/m) R20 Resistance (mΩ/m)	0,0661	0,0584	0,0447	0,0331	0,0254	0,0191	0,0142	0,0127	0,0103	
Resistencia al 50% de la corriente nominal (mΩ/m) Resistance at 50% of rated current (mΩ/m)	0,0671	0,0607	0,0461	0,0350	0,0272	0,0201	0,0153	0,0136	0,0111	
Resistencia Rt en equilibrio térmico Rt (mΩ/m)Resistance at thermal balance (mΩ/m)	0,0700	0,0675	0,0503	0,0408	0,0324	0,0232	0,0185	0,0162	0,0133	
Reactancia (mΩ/m) Reactance (mΩ/m)	0,0170	0,0160	0,0150	0,0140	0,0100	0,0060	0,0050	0,0050	0,0050	
Impedancia a 20° C (mΩ/m) Impedance at 20 degrees (mΩ/m)	0,0683	0,0605	0,0471	0,0359	0,0273	0,0200	0,0150	0,0137	0,0050	
Impedancia al 50% de la corriente nominal (mΩ/m) Impedance at 50% of rated current (mΩ/m)	0,0692	0,0627	0,0485	0,0377	0,0290	0,0210	0,0161	0,0145	0,0117	
Impedancia en equilibrio térmico (mΩ/m) Impedance at thermal balance (mΩ/m)	0,0720	0,0694	0,0525	0,0431	0,0339	0,0239	0,0192	0,0169	0,0142	
Resistencia del conductor de protección con envolvente acero (mΩ/m) Resistance of protective conductor with steel housing (mΩ/m)	0,1406	0,1363	0,1264	0,1139	0,1023	0,0864	0,0736	0,0691	0,0561	
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. trifásico Short-circuit rated current (short-time) (kA) 3P	40	50	65	80	80	90	100	115	120	
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-N Short-circuit rated current (short-time) (kA) phase-N	24	30	39	48	48	54	60	69	72	
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-PE Short-circuit rated current (short-time) (kA) phase-PE	24	30	39	48	48	54	60	69	72	
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. trifásico Short-circuit rated current (peak) (kA) 3P	88	110	143	176	176	198	220	253	264	
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. fase-N Short-circuit rated current (peak) (kA) phase-N	53	66	86	106	106	119	132	152	162	
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. fase-PE Short-circuit rated current (peak) (kA) phase-PE	53	66	86	106	106	119	132	152	162	
En. espec. pasante de breve duración (A²s)*10⁹ para 1s - c.c. trifásico Specific energy (short-time) (A²s)*10⁹ 1s - 3P	1600	2500	4225	6400	6400	10000	10000	13225	14400	
Resistencia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop resistance	0,202	0,190	0,166	0,143	0,124	0,102	0,085	0,083	0,057	
Reactancia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop reactance	0,100	0,100	0,060	0,050	0,040	0,030	0,020	0,020	0,020	
Impedancia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop impedance	0,225	0,214	0,177	0,151	0,130	0,107	0,087	0,085	0,060	
Pérdida por efecto Joule a In 3RI² (W/m) Joule losses (W/m)	134,4	202,5	235,6	313,3	388,6	434,5	568,0	777,2	997,5	
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-E	19,7	19,9	20,5	24,9	28	41,0	49,2	53,0	73,8
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-R	21,9	22,3	23,4	28,6	32,6	48,2	58,1	62,7	86,6
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-F	24,7	24,9	26,4	31,7	35,8	50,7	61,1	65,8	90,2
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-E	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP55
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-R	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP68
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-F	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP55

Valori 3200x2 (doppia linea) / Consultar 3200x2 (línea doble)


COBRE
COPPER
BX-E • BX-R
3P + N + PE (4P)

Intensidad nominal In (A) Rated current (A)		1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Material de la envolvente Housing made of		Aluminio prepintado RAL 7032 esp. 25/10 Painted RAL 7032 25/10 mm thick aluminium housing								
Dimensiones envolvente (mm) (H) Housing size (mm) (H)		137x85	137x85	137x121	137x150	137x185	137x248	137x306	137x376	137x492
Sección de conductor Fase y Neutro (mm²) Phase and neutral cross section (mm²)		350	484	716	903	1129	1432	1806	2258	2903
Sección de conductor de protección (mm² Al) Protective conductor cross section (mm² Al)		1600	1600	1780	1925	2100	2415	2705	2735	3300
Sección de conductor de protección (mm² eq. Cu) Protective conductor cross section (mm² eq. Cu)		889	889	989	1069	1167	1342	1503	1519	1898
Tensión de empleo / aislamiento (V) Rated operating/insulation voltage (V)		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Resistencia R20 (mΩ/m) R20 Resistance (mΩ/m)		0,0457	0,0331	0,0223	0,0177	0,0142	0,0112	0,0089	0,0071	0,0071
Resistencia al 50% de la corriente nominal (mΩ/m) Resistance at 50% of rated current (mΩ/m)		0,0474	0,0348	0,0237	0,0187	0,0151	0,0114	0,0093	0,0075	0,0075
Resistencia Rt en equilibrio térmico (mΩ/m) Resistance at thermal balance (mΩ/m)		0,0523	0,0398	0,0277	0,0218	0,0177	0,0121	0,0108	0,0089	0,0089
Reactancia (mΩ/m) Reactance (mΩ/m)		0,0190	0,0170	0,0150	0,0140	0,0100	0,0060	0,0060	0,0050	0,0050
Impedancia a 20° C (mΩ/m) Impedance at 20 degrees (mΩ/m)		0,0495	0,0372	0,0269	0,0226	0,0173	0,0127	0,0107	0,0087	0,0087
Impedancia al 50% de la corriente nominal (mΩ/m) Impedance at 50% of rated current (mΩ/m)		0,0510	0,0387	0,0280	0,0234	0,0181	0,0129	0,0111	0,0090	0,0090
Impedancia en equilibrio térmico (mΩ/m) Impedance at thermal balance (mΩ/m)		0,0556	0,0433	0,0315	0,0259	0,0204	0,0135	0,0123	0,0102	0,0102
Resistencia del conductor de protección (mΩ/m) Resistance of protective conductor (mΩ/m)		0,020	0,020	0,018	0,0166	0,0152	0,0132	0,0118	0,0117	0,0117
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. trifásico Short-circuit rated current (short-time) (kA) 3P		50	60	80	85	88	100	100	120	120
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-N Short-circuit rated current (short-time) (kA) phase-N		30	36	48	51	53	60	60	72	72
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-PE Short-circuit rated current (short-time) (kA) phase-PE		30	36	48	51	53	60	60	72	72
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. trifásico Short-circuit rated current (peak) (kA) 3P		110	132	176	187	194	220	220	264	264
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. fase-N Short-circuit rated current (peak) (kA) phase-N		66	79	106	112	116	132	132	158	158
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-PE Short-circuit rated current (peak) (kA) phase-PE		66	79	106	112	116	132	132	158	158
En. espec. pasante de breve duración (A²s)*10⁸ para 1s - c.c.trifásico Specific energy (short-time) (A²s)*10⁸ 1s - 3P		2500	3600	6400	7225	7744	10000	10000	14400	14400
Resistencia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop resistance		0,063	0,051	0,038	0,032	0,028	0,023	0,019	0,017	0,017
Reactancia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop reactance		0,100	0,100	0,060	0,050	0,040	0,030	0,020	0,020	0,020
Impedancia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop impedance		0,104	0,112	0,071	0,059	0,049	0,038	0,028	0,026	0,026
Pérdida por efecto Joule a In 3RI² (W/m) Joule losses (W/m)		156,9	186,5	212,7	261,6	331,9	371,7	518,4	667,5	667,5
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-E	25,7	27,5	38,9	42,2	53,0	72,1	93,2	98,6	122
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-R	28,2	29,7	41,9	45,7	57,2	77,5	100,8	107,6	
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-E	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-R	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68



ALUMINIO ALUMINIUM

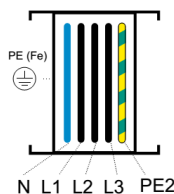
BX-E • BX-R

3P + N + PE (4P)

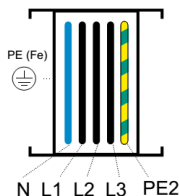
57

Intensidad nominal In (A) Rated current (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Material de la envolvente Housing made of	Aluminio prepintado RAL 7032 esp. 25/10 Painted RAL 7032 25/10 mm thick aluminium housing									
Dimensiones envolvente (mm) (H) Housing size (mm) (H)	137x85	137x95	137x121	137x160	137x205	137x286	137x376	137x416	1337x567	
Sección de conductor Fase y Neutro (mm²) Phase and neutral cross section (mm²)	484	548	716	968	1258	1677	2257	2516	3386	
Sección de conductor de protección (mm² Al) Protective conductor cross section (mm² Al)	1600	1650	1780	1975	2200	2605	3055	3255	4010	
Sección de conductor de protección (mm² eq. Cu) Protective conductor cross section (mm² eq. Cu)	889	916	988	1097	1222	1447	1697	1808	2227	
Tensión de empleo / aislamiento (V) Rated operating/insulation voltage (V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Resistencia R20 (mΩ/m) R20 Resistance (mΩ/m)	0,0661	0,0584	0,0447	0,0331	0,0254	0,0191	0,0142	0,0127	0,0103	
Resistencia al 50% de la corriente nominal (mΩ/m) Resistance at 50% of rated current (mΩ/m)	0,0671	0,0607	0,0461	0,0350	0,0272	0,0201	0,0153	0,0136	0,0111	
Resistencia Rt en equilibrio térmico (mΩ/m) Resistance at thermal balance (mΩ/m)	0,0700	0,0675	0,0503	0,0408	0,0324	0,0232	0,0185	0,0162	0,0133	
Reactancia (mΩ/m) Reactance (mΩ/m)	0,0170	0,0160	0,0150	0,0140	0,0100	0,0060	0,0050	0,0050	0,0050	
Impedancia a 20° C (mΩ/m) Impedance at 20 degrees (mΩ/m)	0,0683	0,0605	0,0471	0,0359	0,0273	0,0200	0,0150	0,0137	0,0102	
Impedancia al 50% de la corriente nominal (mΩ/m) Impedance at 50% of rated current (mΩ/m)	0,0692	0,0627	0,0485	0,0377	0,0290	0,0210	0,0161	0,0145	0,0117	
Impedancia en equilibrio térmico (mΩ/m) Impedance at thermal balance (mΩ/m)	0,0720	0,0694	0,0525	0,0431	0,0339	0,0239	0,0192	0,0169	0,0142	
Resistencia del conductor de protección (mΩ/m) Total resistance of protective conductor (mΩ/m)	0,02	0,0194	0,018	0,0162	0,0145	0,0123	0,0105	0,010	0,009	
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. trifásico Short-circuit rated current (short-time) (kA) 3P	40	50	65	80	80	90	100	115	120	
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-N Short-circuit rated current (short-time) (kA) phase-N	24	30	39	48	48	54	60	69	72	
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-PE Short-circuit rated current (short-time) (kA) phase-PE	24	30	39	48	48	54	60	69	72	
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. trifásico Short-circuit rated current (peak) (kA) 3P	88	110	143	176	176	198	220	253	264	
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. fase-N Short-circuit rated current (peak) (kA) phase-N	53	66	86	106	106	119	132	152	162	
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-PE Short-circuit rated current (peak) (kA) phase-PE	53	66	86	106	106	119	132	152	162	
En. espec. pasante de breve duración (A²s)*10⁶ para 1s - c.c. trifásico Specific energy (short-time) (A²s)*10⁶ 1s - 3P	1600	2500	4225	6400	6400	10000	10000	13225	14400	
Resistencia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop resistance	0,084	0,075	0,060	0,047	0,038	0,030	0,023	0,022	0,015	
Reactancia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop reactance	0,100	0,100	0,060	0,050	0,040	0,030	0,020	0,020	0,020	
Impedancia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop impedance	0,130	0,125	0,085	0,069	0,055	0,042	0,031	0,030	0,025	
Pérdida por efecto Joule a In 3RI² (W/m) Joule losses (W/m)	134,4	202,5	235,6	313,3	388,6	434,5	568,0	777,2	997,5	
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-E	17,7	17,9	18,5	22,4	26,5	36,9	44,3	47,7	61,5
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-R	19,9	20,3	21,4	27,1	31,1	44,1	53,2	57,4	74,3
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-E	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP55
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-R	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP68

Valori 3200x2 (doppia linea) / Consultar 3200x2 (línea doble)


COBRE
COPPER
BX-E • BX-R • BX-F
F
3P + N + PE2 + PE (5P)

Intensidad nominal In (A) Rated current (A)		1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Material de la envolvente Housing made of		Chapa de acero zincada prepintada RAL 7032 esp. 15/10 Painted RAL 7032 15/10 mm thick zinc-plated housing								
Dimensiones envolvente (mm) (H) Housing size (mm) (H)		137x85	137x85	137x121	137x150	137x185	137x248	137x306	137x376	137x492
Dimensiones envolvente (mm) (H) Housing size (mm) (H)	BX-F	137x145	137x145	137x181	137x210	137x245	137x308	137x366	137x446	137x552
Sección de conductor Fase y Neutro (mm ²) Phase and neutral cross section (mm ²)		350	484	716	903	1129	1432	1806	2258	2903
Sección de conductor de protección (solo envolvente) (mm ² Fe) Protective conductor cross section (only housing) (mm ² Fe)		960	960	1068	1155	1260	1449	1623	1833	2272
Sección de conductor de protección (solo envolvente) (mm ² Fe) Protective conductor cross section (only housing) (mm ² Fe)	BX-F	1140	1140	1248	1335	1440	1629	1803	2013	
Sección total de conductor de protección (mm ² eq. Cu) Total protective conductor cross section (mm ² eq. Cu)		470	604	850	904	1273	1590	1987	2461	2902
Sección total de conductor de protección (mm ² eq. Cu) Total protective conductor cross section (mm ² eq. Cu)	BX-F	493	627	892	1070	1309	1636	1657	2510	
Tensión de empleo / aislamiento (V) Rated operating/insulation voltage (V)		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Resistencia R20 (mΩ/m) R20 Resistance (mΩ/m)		0,0457	0,0331	0,0223	0,0177	0,0142	0,0112	0,0089	0,0071	0,0055
Resistencia al 50% de la corriente nominal (mΩ/m) Resistance at 50% of rated current (mΩ/m)		0,0474	0,0348	0,0237	0,0187	0,0151	0,0114	0,0093	0,0075	0,0056
Resistencia Rt en equilibrio térmico (mΩ/m) Resistance at thermal balance (mΩ/m)		0,0523	0,0398	0,0277	0,0218	0,0177	0,0121	0,0108	0,0089	0,0060
Reactancia (mΩ/m) Reactance (mΩ/m)		0,0190	0,0170	0,0150	0,0140	0,0100	0,0060	0,0060	0,0050	0,0030
Impedancia a 20° C (mΩ/m) Impedance at 20 degrees (mΩ/m)		0,0495	0,0372	0,0269	0,0226	0,0173	0,0127	0,0107	0,0087	0,0063
Impedancia al 50% de la corriente nominal (mΩ/m) Impedance at 50% of rated current (mΩ/m)		0,0510	0,0387	0,0280	0,0234	0,0181	0,0129	0,0111	0,0090	0,0064
Impedancia en equilibrio térmico (mΩ/m) Impedance at thermal balance (mΩ/m)		0,0556	0,0433	0,0315	0,0259	0,0204	0,0135	0,0123	0,0102	0,0067
Resistencia total del conductor de protección (mΩ/m) Total resistance of protective conductor (mΩ/m)		0,0340	0,0265	0,019	0,015	0,012	0,010	0,042	0,007	0,007
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. trifásico Short-circuit rated current (short-time) (kA) 3P		50	60	80	85	88	100	100	120	120
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-N Short-circuit rated current (short-time) (kA) phase-N		30	36	48	51	53	60	60	72	72
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-PE Short-circuit rated current (short-time) (kA) phase-PE		30	36	48	51	53	60	60	72	72
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. trifásico Short-circuit rated current (peak) (kA) 3P		110	132	176	187	194	220	220	264	264
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. fase-N Short-circuit rated current (peak) (kA) phase-N		66	79	106	112	116	132	132	158	158
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-PE Short-circuit rated current (peak) (kA) phase-PE		66	79	106	112	116	132	132	158	158
En. espec. pasante de breve duración (A ² s)*10 ⁶ para 1s - c.c. trifásico Specific energy (short-time) (A ² s)*10 ⁶ 1s - 3P		2500	3600	6400	7225	7744	10000	10000	14400	14400
Resistencia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop resistance		0,080	0,060	0,041	0,035	0,027	0,021	0,017	0,014	0,005
Reactancia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop reactance		0,100	0,100	0,060	0,050	0,040	0,030	0,020	0,020	0,015
Impedancia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop impedance		0,128	0,117	0,073	0,061	0,048	0,037	0,026	0,024	0,005
Pérdida por efecto Joule a In 3RI2 (W/m) Joule losses (W/m)		156,9	186,5	212,7	261,6	331,9	371,7	518,4	667,5	798,7
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-E	32,8	35,1	49,7	53,9	67,7	92,1	119,0	125,9	156
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-R	34,3	36,6	51,5	56,0	70,2	96,3	123,8	131,4	
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-F	37,8	40,1	55,6	60,4	75,1	101	129,2	137,8	
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-E	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-R	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-F	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55



ALLUMINIO ALUMINIUM

BX-E • BX-R • BX-F

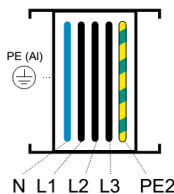
59

F

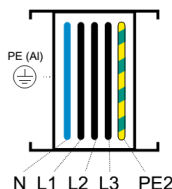
3P + N + PE2 + PE (5P)

Intensidad nominal In (A) Rated current (A)		800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Material de la envolvente Housing made of		Chapa de acero zincada prepintada RAL 7032 esp. 15/10 Painted RAL 7032 15/10 mm thick zinc-plated housing									
Dimensiones envolvente (mm) (H) Housing size (mm) (H)		137x85	137x95	137x121	137x160	137x205	137x286	137x376	137x416	137x567	
Dimensiones envolvente (mm) (H) Housing size (mm) (H)	BX-F	137x145	137x155	137x181	137x220	137x265	137x346	137x436	137x476	137x627	
Sección de conductor Fase y Neutro (mm2) Phase and neutral cross section (mm²)		484	548	716	968	1258	1677	2257	2516	3386	
Sección de conductor de protección (solo envolvente) (mm2 Fe) Protective conductor cross section (only housing) (mm² Fe)		960	990	1068	1185	1320	1563	1833	1953	2406	
Sección de conductor de protección (solo envolvente) (mm2 Fe) Protective conductor cross section (only housing) (mm² Fe)	BX-F	1140	1170	1248	1365	1500	1743	2013	2133	2586	
Sección total de conductor de protección (mm2 eq. Cu) Total protective conductor cross section (mm² eq. Cu)		389	425	518	658	819	1052	1375	1519	2003	
Sección total de conductor de protección (mm2 eq. Cu) Total protective conductor cross section (mm² eq. Cu)	BX-F	412	451	554	709	887	1150	1507	1666	2206	
Tensión de empleo / aislamiento (V) Rated operating/insulation voltage (V)		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Resistencia R20 (mΩ/m) R20 Resistance (mΩ/m)		0,0661	0,0584	0,0447	0,0331	0,0254	0,0191	0,0142	0,0127	0,0103	
Resistencia al 50% de la corriente nominal (mΩ/m) Resistance at 50% of rated current (mΩ/m)		0,0671	0,0607	0,0461	0,0350	0,0272	0,0201	0,0153	0,0136	0,0111	
Resistencia Rt en equilibrio térmico (mΩ/m) Resistance at thermal balance (mΩ/m)		0,0700	0,0675	0,0503	0,0408	0,0324	0,0232	0,0185	0,0162	0,0133	
Reactancia (mΩ/m) Reactance (mΩ/m)		0,0170	0,0160	0,0150	0,0140	0,0100	0,0060	0,0050	0,0050	0,0050	
Impedancia a 20° C (mΩ/m) Impedance at 20 degrees (mΩ/m)		0,0683	0,0605	0,0471	0,0359	0,0273	0,0200	0,0150	0,0137	0,0050	
Impedancia al 50% de la corriente nominal (mΩ/m) Impedance at 50% of rated current (mΩ/m)		0,0692	0,0627	0,0485	0,0377	0,0290	0,0210	0,0161	0,0145	0,0117	
Impedancia en equilibrio térmico (mΩ/m) Impedance at thermal balance (mΩ/m)		0,0720	0,0694	0,0525	0,0431	0,0339	0,0239	0,0192	0,0169	0,0142	
Resistencia total del conductor de protección (mΩ/m) Resistance of protective conductor (mΩ/m)		0,045	0,041	0,033	0,026	0,02	0,016	0,012	0,011	0,009	
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. trifásico Short-circuit rated current (short-time) (kA) 3P		40	50	65	80	80	90	100	115	120	
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-N Short-circuit rated current (short-time) (kA) phase-N		24	30	39	48	48	54	60	69	72	
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-PE Short-circuit rated current (short-time) (kA) phase-PE		24	30	39	48	48	54	60	69	72	
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. trifásico Short-circuit rated current (peak) (kA) 3P		88	110	143	176	176	198	220	253	264	
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. fase-N Short-circuit rated current (peak) (kA) phase-N		53	66	86	106	106	119	132	152	162	
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-PE Short-circuit rated current (peak) (kA) phase-PE		53	66	86	106	106	119	132	152	162	
En. espec. pasante de breve duración (A²s)*10⁶ para 1s - c.c.trifásico Specific energy (short-time) (A²s)*10⁶ 1s - 3P		1600	2500	4225	6400	6400	10000	10000	13225	14400	
Resistencia bucle de defecto (mΩ/m) -L-Pe Fault loop resistance		0,107	0,096	0,075	0,056	0,044	0,034	0,025	0,023	0,057	
Reactancia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop reactance		0,100	0,100	0,060	0,050	0,040	0,030	0,020	0,020	0,020	
Impedancia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop impedance		0,146	0,139	0,073	0,061	0,048	0,037	0,026	0,024	0,060	
Pérdida por efecto Joule a In 3RI² (W/m) Joule losses (W/m)		134,4	202,5	235,6	313,3	388,6	434,5	568,0	777,2	997,5	
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-E	21,7	21,9	22,6	27,4	32,3	45,1	54,1	58,3	74,0	
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-R	23,2	23,5	24,4	29,6	35,0	51,7	59,6	64,2	81,6	
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-F	26,7	26,9	28,5	34,2	40,1	54,8	66,0	71,1	90,4	
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-E	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-R	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-F	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	

Valori 320bx2 (doppia linea) / Consultar 3200x2 (línea doble)


COBRE
COPPER
BX-E • BX-R
0
3P + N + PE2 + PE (5P)

Intensidad nominal In (A) Rated current (A)		1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Material de la envolvente Housing made of		Aluminio prepintado RAL 7032 esp. 25/10 Painted RAL 7032 25/10 mm thick aluminium housing								
Dimensiones envolvente (mm) (H) Housing size (mm) (H)		137x85	137x85	137x121	137x150	137x185	137x248	137x306	137x376	137x492
Sección de conductor Fase y Neutro (mm ²) Phase and neutral cross section (mm ²)		350	484	716	903	1129	1432	1806	2258	2903
Sección de conductor de protección (solo envolvente) (mm ² Al) Protective conductor cross section (only housing) (mm ² Al)		1600	1600	1780	1925	2100	2415	2705	2735	3391
Sección total de conductor de protección (mm ² eq. Cu) Total protective conductor cross section (mm ² eq. Cu)		1239	1373	1705	1972	2296	2774	3309	3777	4163
Tensión de empleo / aislamiento (V) Rated operating/insulation voltage (V)		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Resistencia R20 (mΩ/m) R20 Resistance (mΩ/m)		0,0457	0,0331	0,0223	0,0177	0,0142	0,0112	0,0089	0,0071	0,0055
Resistencia al 50% de la corriente nominal (mΩ/m) Resistance at 50% of rated current (mΩ/m)		0,0474	0,0348	0,0237	0,0187	0,0151	0,0114	0,0093	0,0075	0,0056
Resistencia Rt en equilibrio térmico (mΩ/m) Resistance at thermal balance (mΩ/m)		0,0523	0,0398	0,0277	0,0218	0,0177	0,0121	0,0108	0,0089	0,0060
Reactancia (mΩ/m) Reactance (mΩ/m)		0,0190	0,0170	0,0150	0,0140	0,0100	0,0060	0,0060	0,0050	0,0030
Impedancia a 20° C (mΩ/m) Impedance at 20 degrees (mΩ/m)		0,0495	0,0372	0,0269	0,0226	0,0173	0,0127	0,0107	0,0087	0,0063
Impedancia al 50% de la corriente nominal (mΩ/m) Impedance at 50% of rated current (mΩ/m)		0,0510	0,0387	0,0280	0,0234	0,0181	0,0129	0,0111	0,0090	0,0064
Impedancia en equilibrio térmico (mΩ/m) Impedance at thermal balance (mΩ/m)		0,0556	0,0433	0,0315	0,0259	0,0204	0,0135	0,0123	0,0102	0,0067
Resistencia total del conductor de protección (mΩ/m) Total resistance of protective conductor (mΩ/m)		0,014	0,012	0,010	0,009	0,007	0,006	0,005	0,004	0,004
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. trifásico Short-circuit rated current (short-time) (kA) 3P		50	60	80	85	88	100	100	120	120
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-N Short-circuit rated current (short-time) (kA) phase-N		30	36	48	51	53	60	60	72	72
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-PE Short-circuit rated current (short-time) (kA) phase-PE		30	36	48	51	53	60	60	72	72
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. trifásico Short-circuit rated current (peak) (kA) 3P		110	132	176	187	194	220	220	264	264
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. fase-N Short-circuit rated current (peak) (kA) phase-N		66	79	106	112	116	132	132	158	158
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-PE Short-circuit rated current (peak) (kA) phase-PE		66	79	106	112	116	132	132	158	158
En. espec. pasante de breve duración (A ² s)*10 ⁶ para 1s - c.c.trifásico Specific energy (short-time) (A ² s)*10 ⁶ 1s - 3P		2500	3600	6400	7225	7744	10000	10000	14400	14400
Resistencia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop resistance		0,059	0,045	0,032	0,026	0,021	0,017	0,014	0,011	0,005
Reactancia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop reactance		0,100	0,100	0,060	0,050	0,040	0,030	0,020	0,020	0,015
Impedancia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop impedance		0,116	0,110	0,068	0,061	0,045	0,035	0,024	0,023	0,005
Pérdida por efecto Joule a In 3RI ² (W/m) Joule losses (W/m)		156,9	186,5	212,7	261,6	331,9	371,7	518,4	667,5	798,7
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-E	31,1	33,2	47,1	51,1	64,2	87,3	112,8	119,4	179
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-R	32,9	34,7	48,9	53,2	66,7	91,5	117,6	124,9	
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-E	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-R	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68



ALLUMINIO ALUMINIUM

BX-E • BX-R

61

0

3P + N + PE2 + PE (5P)

Intensidad nominal In (A) Rated current (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Material de la envolvente Housing made of	Aluminio prepintado RAL 7032 esp. 25/10 Painted RAL 7032 25/10 mm thick aluminium housing									
Dimensiones envolvente (mm) (H) Housing size (mm) (H)	137x85	137x95	137x121	137x160	137x205	137x286	137x376	137x416	137x567	
Sección de conductor Fase y Neutro (mm²) Phase and neutral cross section (mm²)	484	548	716	968	1258	1677	2257	2516	3386	
Sección de conductor de protección (solo envolvente) (mm² Al) Protective conductor cross section (only housing) (mm² Al)	1600	1650	1780	1975	2200	2605	3055	3255	4010	
Sección total de conductor de protección (mm² eq. Cu) Total protective conductor cross section (mm² eq. Cu)	1158	1221	1386	1635	1921	2379	2952	3207	4110	
Tensión de empleo / aislamiento (V) Rated operating/insulation voltage (V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Resistencia R20 (mΩ/m) R20 Resistance (mΩ/m)	0,0661	0,0584	0,0447	0,0331	0,0254	0,0191	0,0142	0,0127	0,0103	
Resistencia al 50% de la corriente nominal (mΩ/m) Resistance at 50% of rated current (mΩ/m)	0,0671	0,0607	0,0461	0,0350	0,0272	0,0201	0,0153	0,0136	0,0111	
Resistencia Rt en equilibrio térmico (mΩ/m) Resistance at thermal balance (mΩ/m)	0,0700	0,0675	0,0503	0,0408	0,0324	0,0232	0,0185	0,0162	0,0133	
Reactancia (mΩ/m) Reactance (mΩ/m)	0,0170	0,0160	0,0150	0,0140	0,0100	0,0060	0,0050	0,0050	0,005	
Impedancia a 20° C (mΩ/m) Impedance at 20 degrees (mΩ/m)	0,0683	0,0605	0,0471	0,0359	0,0273	0,0200	0,0150	0,0137	0,0102	
Impedancia al 50% de la corriente nominal (mΩ/m) Impedance at 50% of rated current (mΩ/m)	0,0692	0,0627	0,0485	0,0377	0,0290	0,0210	0,0161	0,0145	0,0117	
Impedancia en equilibrio térmico (mΩ/m) Impedance at thermal balance (mΩ/m)	0,0720	0,0694	0,0525	0,0431	0,0339	0,0239	0,0192	0,0169	0,0142	
Resistencia total del conductor de protección (mΩ/m) Total resistance of protective conductor (mΩ/m)	0,0154	0,0146	0,0128	0,0109	0,092	0,008	0,006	0,006	0,005	
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. trifásico Short-circuit rated current (short-time) (kA) 3P	40	50	65	80	80	90	100	115	120	
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-N Short-circuit rated current (short-time) (kA) phase-N	24	30	39	48	48	54	60	69	72	
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-PE Short-circuit rated current (short-time) (kA) phase-PE	24	30	39	48	48	54	60	69	72	
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. trifásico Short-circuit rated current (peak) (kA) 3P	88	110	143	176	176	198	220	253	264	
Corriente nominal de pico admisible (kA) para c.c. fase-N Short-circuit rated current (peak) (kA) phase-N	53	66	86	106	106	119	132	152	162	
Corriente nominal admisible de breve duración (kA) para c.c. fase-PE Short-circuit rated current (peak) (kA) phase-PE	53	66	86	106	106	119	132	152	162	
En. espec. pasante de breve duración (A²s)*10⁶ para 1s - c.c. trifásico Specific energy (short-time) (A²s)*10⁶ 1s - 3P	1600	2500	5625	4225	6400	10000	10000	13225	14400	
Resistencia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop resistance	0,202	0,190	0,166	0,143	0,124	0,102	0,085	0,083	0,057	
Reactancia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop reactance	0,100	0,100	0,060	0,050	0,040	0,030	0,020	0,020	0,020	
Impedancia bucle de defecto (mΩ/m) - L-Pe Fault loop impedance	0,225	0,214	0,177	0,151	0,130	0,107	0,087	0,085	0,060	
Pérdida por efecto Joule a In 3RI2 (W/m) Joule losses (W/m)	134,4	202,5	235,6	313,3	388,6	434,5	568,0	777,2	997,5	
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-E	19,0	19,4	20,4	25,0	29,9	41,4	50,4	54,5	74,0
Masa (kg/m) Mass (kg/m)	BX-R	20,5	21,0	22,4	27,2	33,1	45,4	55,9	60,4	81,6
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-E	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Grado de protección IP Protection Degree IP	BX-R	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68

Valori 3200x2 (doppia linea) / Consultar 3200x2 (línea doble)

CAIDA DE TENSIÓN CONCATENADA
LINE-TO-LINE VOLTAGE DROP

Caida de tensión concatenada — cargas concentradas — en V/m

Line-to-line Voltage drop — concentrated load — V/m

$$\Delta V = 1.73 \times I \times (R \cos \Phi + X \sin \Phi) \text{ V/m}$$

ALLUMINIO
ALUMINIUM

In (A) Rated current	R mΩ/m	X mΩ/m	V/m para el cosΦ indicado al 100% de la intensidad circulante * V/m by power factor at 100% rated current				
			cosφ=0.9	cosφ=0.8	cosφ=0.7	cosφ=0.6	cosφ=0.5
800	0,0700	0,0200	0,099	0,094	0,087	0,080	0,073
1000	0,0670	0,0200	0,119	0,113	0,106	0,097	0,088
1250	0,0500	0,0200	0,116	0,112	0,106	0,099	0,092
1600	0,0410	0,0140	0,119	0,114	0,107	0,099	0,090
2000	0,0320	0,0110	0,116	0,111	0,105	0,097	0,088
2500	0,0230	0,0060	0,101	0,095	0,088	0,080	0,072
3200	0,0185	0,0060	0,107	0,102	0,095	0,088	0,080
4000	0,0162	0,0050	0,116	0,110	0,103	0,095	0,086
5000	0,0133	0,0050	0,122	0,118	0,111	0,103	0,095

COBRE
COPPER

In (A) Rated current	R mΩ/m	X mΩ/m	V/m para el cosΦ indicado al 100% de la intensidad circulante * V/m by power factor at 100% rated current				
			cosφ=0.9	cosφ=0.8	cosφ=0.7	cosφ=0.6	cosφ=0.5
1000	0,057	0,019	0,103	0,099	0,092	0,085	0,078
1250	0,04	0,017	0,094	0,091	0,087	0,081	0,075
1600	0,028	0,015	0,088	0,087	0,084	0,080	0,075
2000	0,022	0,014	0,090	0,090	0,088	0,084	0,080
2500	0,018	0,01	0,089	0,088	0,085	0,081	0,077
3200	0,012	0,006	0,074	0,073	0,070	0,066	0,062
4000	0,011	0,006	0,087	0,086	0,083	0,079	0,074
5000	0,009	0,005	0,089	0,088	0,085	0,081	0,077
6300	0,006	0,003	0,074	0,073	0,072	0,070	0,067

Los valores de caída de tensión indicados son los máximos posibles, en líneas de transporte (toda la carga en el final de la línea) a capacidad plena (100% de la intensidad nominal circulando por el conductor).

*Para calcular la caída de tensión de una línea, multiplicar los valores de la tabla por el cociente entre la corriente efectiva y la nominal y por la longitud de la línea, en metros.

PARA CARGAS REPARTIDAS (LÍNEAS DISTRIBUCIÓN) DIVIDIR EL RESULTADO ENTRE 2

Ejemplo: línea de BX-E 4000A longitud 30 metros; corriente efectiva de 3200A y cosφ=0.9

$\Delta V = 3200/4000 \times 30m \times 0,087 \text{ V/m} = 2.09 \text{ V}$ -- con carga concentrada (transporte)

$\Delta V = 2.09/2 \text{ V} = 1.05 \text{ V}$ -- con cargas distribuidas

To calculate the voltage drop of a run, multiply the above values by the ratio between actual load and rated current, and by the length of the run, in meters.

For distributed loads divide the result by 2

Example: a BX-E 4000A run 30 meters long with an actual current of 3200A and cosφ=0.9

$\Delta V = 3200/4000 \times 30m \times 0,087 \text{ V/m} = 2.09 \text{ V}$ -- with concentrated load

$\Delta V = 2.09/2 \text{ V} = 1.05 \text{ V}$ -- with distributed load



POGLIANO BUSBAR

Declara que los productos:
Herewith declares that the products:

BX-E BX-R BX-F

Cumplen las disposiciones de la directiva comunitaria:
Comply to the provisions of the following EU directive:

N° 2006/95/CE

Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo del 12 de diciembre de 2006 referente a la unificación de las legislaciones de los Estados Miembros relativas a materiales eléctricos.
Directive of European Parliament and of member States relating to electrical equipment.

Cumplen las normas armonizadas que se enumeran a continuación:
The harmonized standards listed below have been applied:

CEI EN 61439-1

Conjuntos de aparellaje de protección y maniobra para baja tensión (cuadros BT)
Parte 1: Reglas generales
*Low-voltage switchgear and controlgear assemblies
Part 1: General rules*

CEI EN 61439-6

Conjuntos de aparellaje de protección y maniobra para baja tensión (cuadros BT)
Parte 6: Canalizaciones eléctricas prefabricadas (blindos)
*Low-voltage switchgear and controlgear assemblies
Part 6: Busbar trunking systems (busways)*

CEI EN 60529

Grado de protección de las envolventes
Degree of protection provided by enclosures (IP code)

CERTIFICADOS CERTIFICATE

Solicite los certificados que se requieran en cada caso a DELETEC, S.L.



DELETEC

Canalizaciones Eléctricas

Prefabricadas Pogliano Busbar



POGLIANOBUSBAR

DELETEC, S.L.

Avda. Sabino Arana, 71 (Bajo)

48012 Bilbao (Bizkaia)

Tel. 944 41 15 44

Fax 944 41 18 38

www.blindos.com

8 PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS

PLANIFICACIÓ MATERNO-INFANTIL

Treballs previstos	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7			
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28
Blindosbarra																												
Cablejat elèctric, quadres elèctrics																												
Electrificació blindos																												
Sistema de comptatge																												
Hidraulica, col·locació escalfadors, connexió escalfadors																												
Obra, ajudes palateria																												
Legalitzacions, asbuït, inspecció BT, documentació, posta marxa																												

Nota: es recomana un equip de treball hidràulic, un equip de treball elèctric, i un equip de treball d'obra, per treballar en paral·lel. Així com la figura del coordinador dels equips i coordinació amb VH.

Hi hauran zones on s'haurà de coordinar horaris especials amb VH (zona quiròfans, urgències etc).

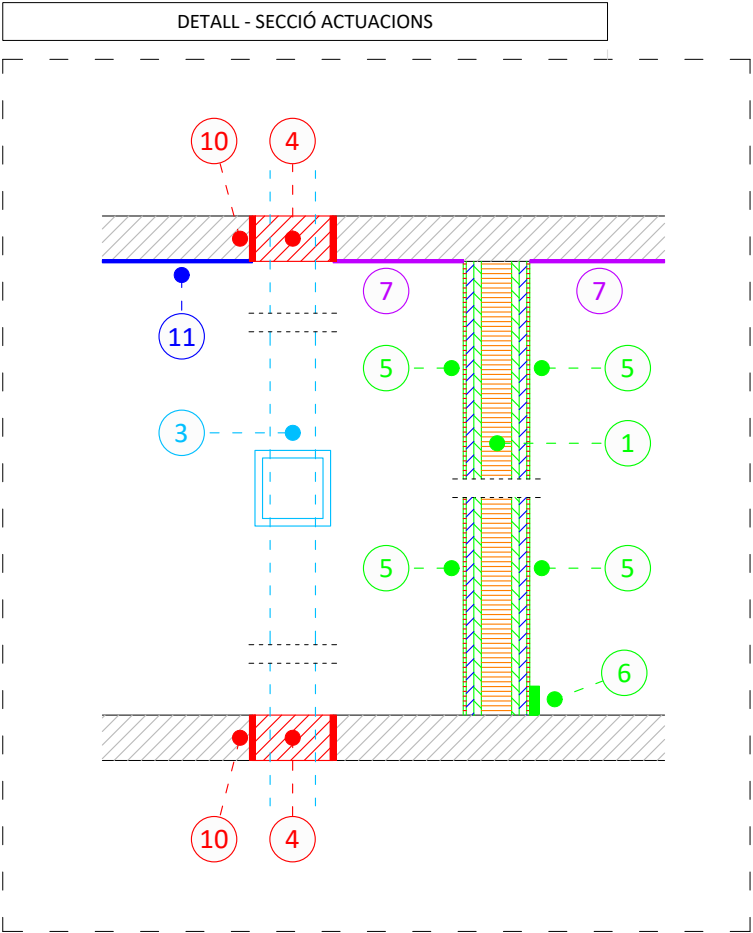
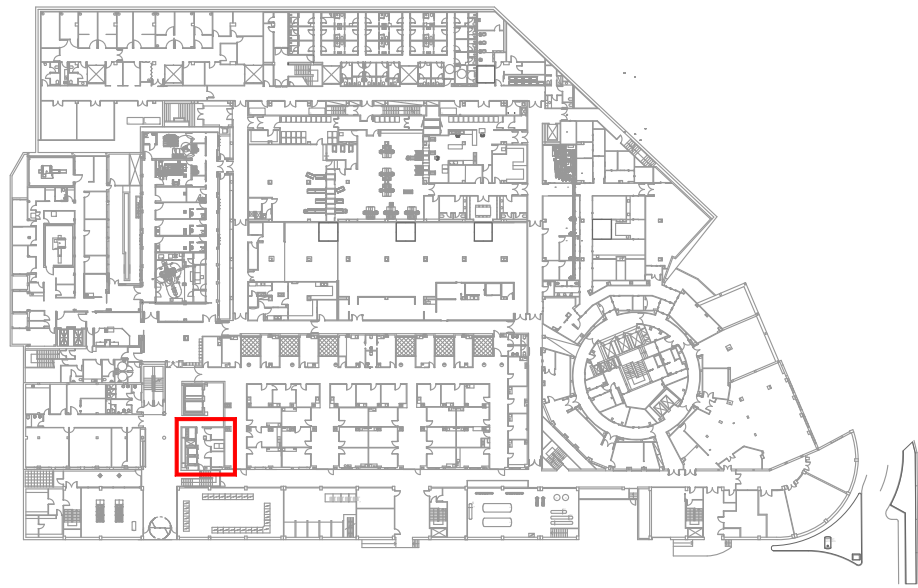
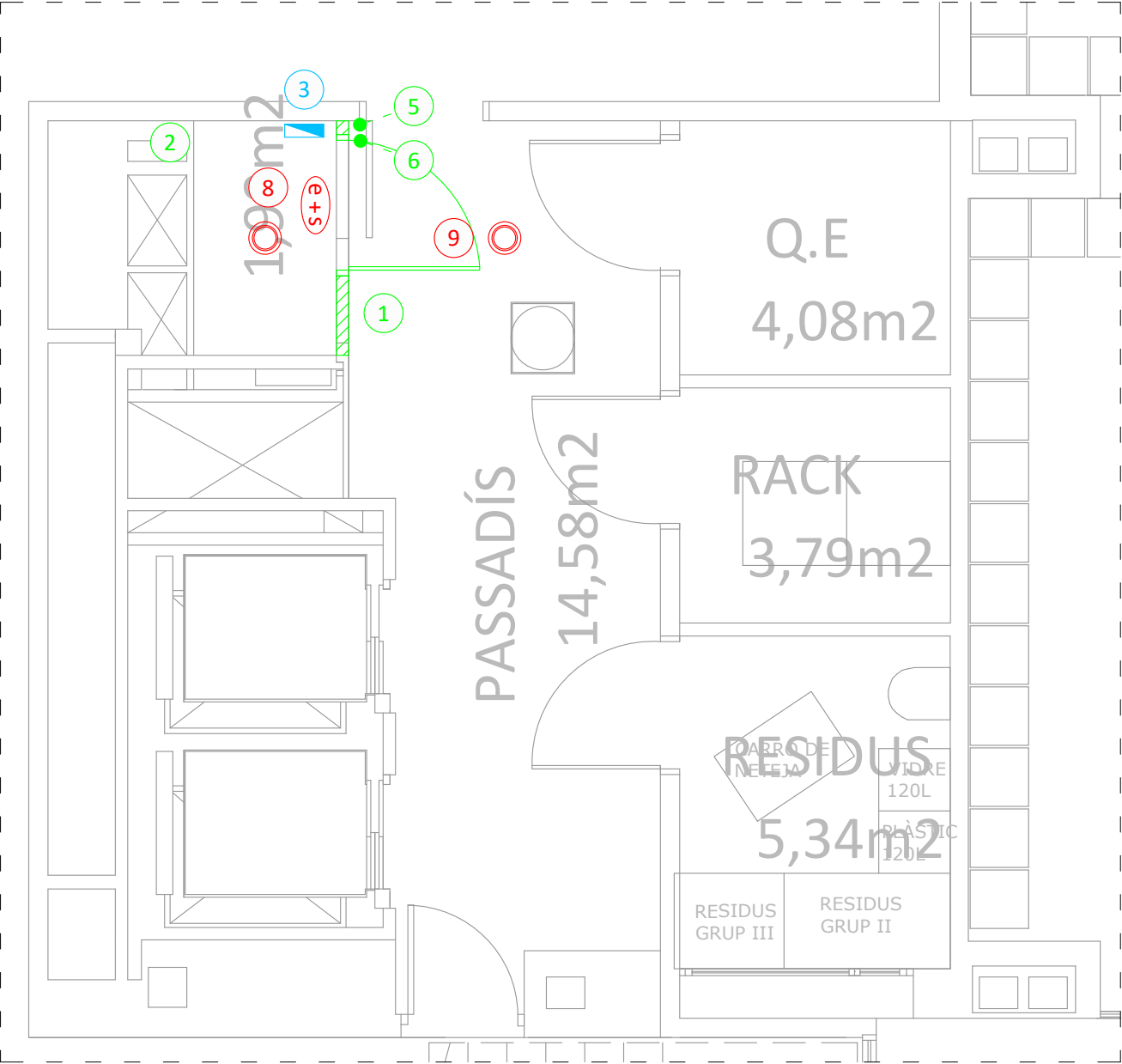


**REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA**

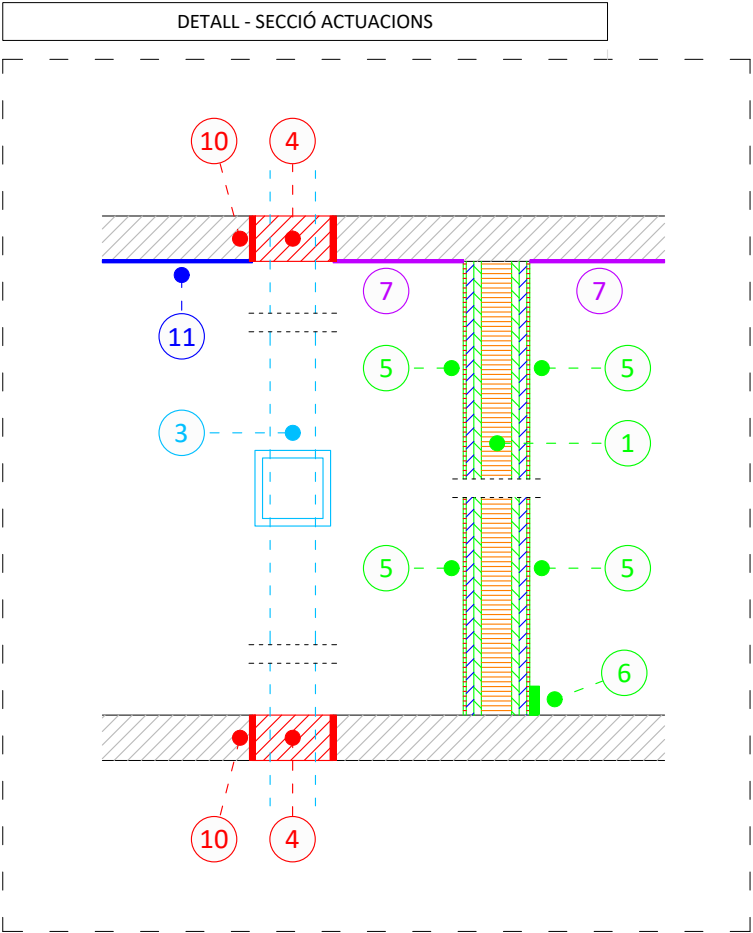
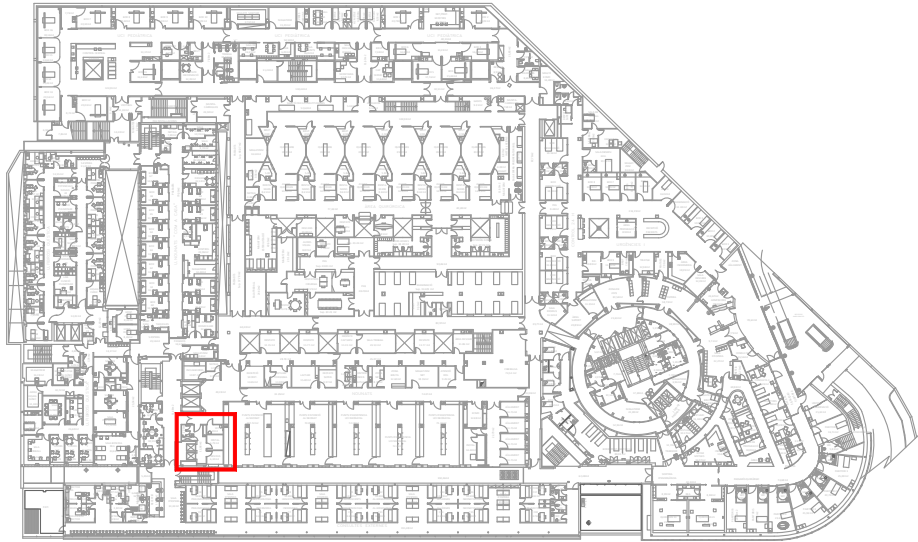
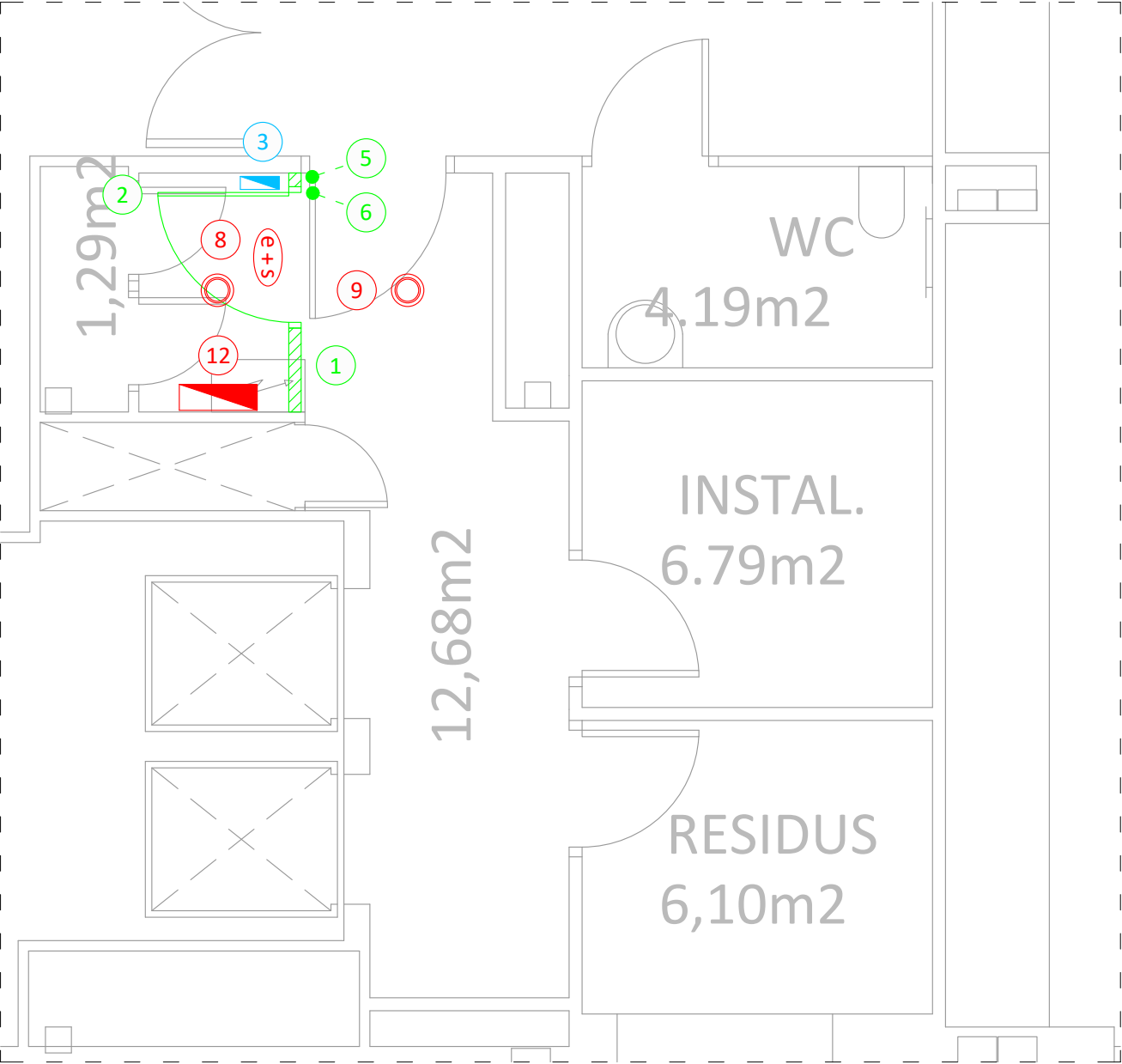
PLÀNOLS

Passeig de la Vall d'Hebron, 119
08035– Barcelona

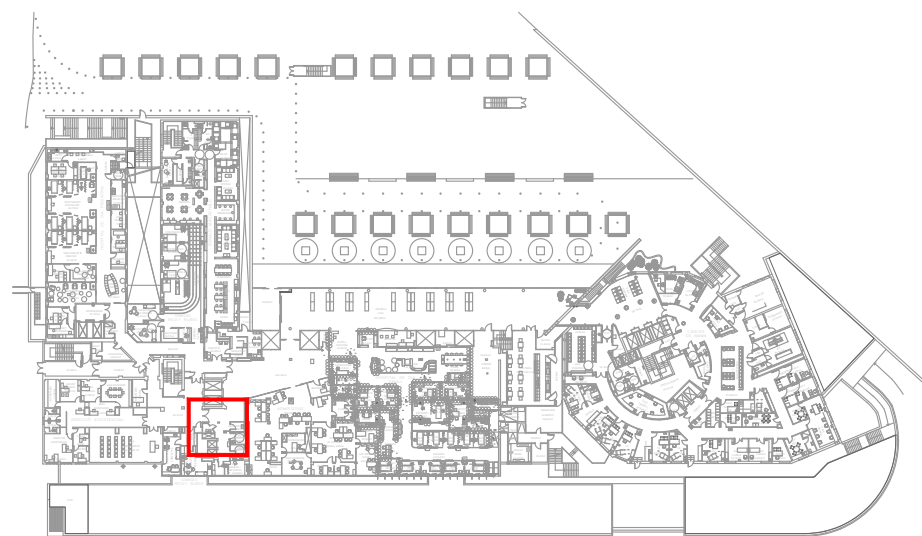
Abril de 2026



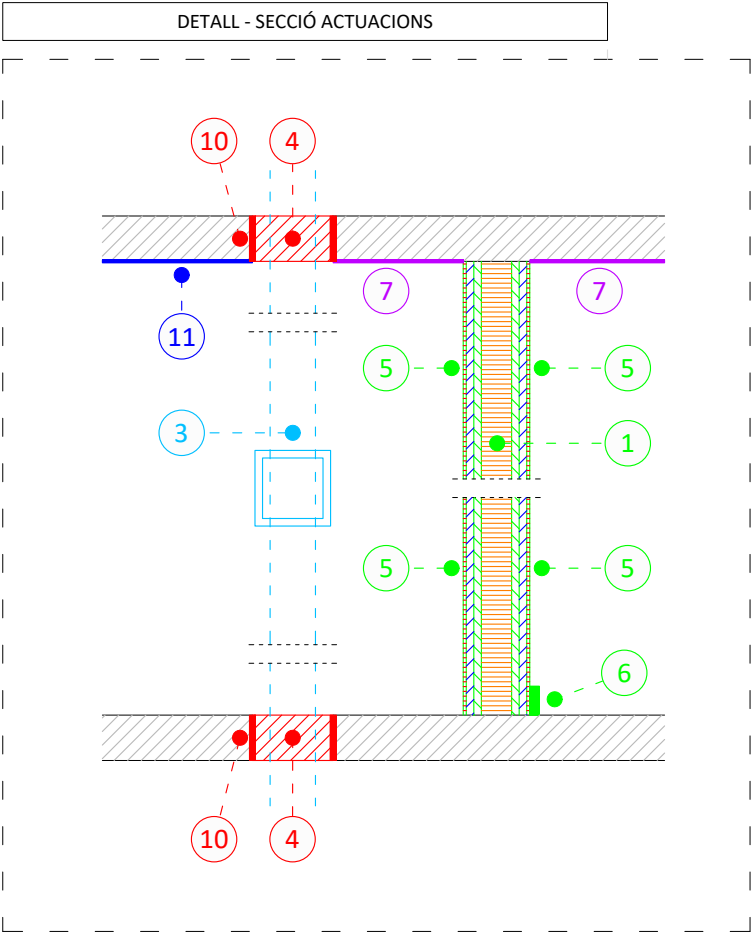
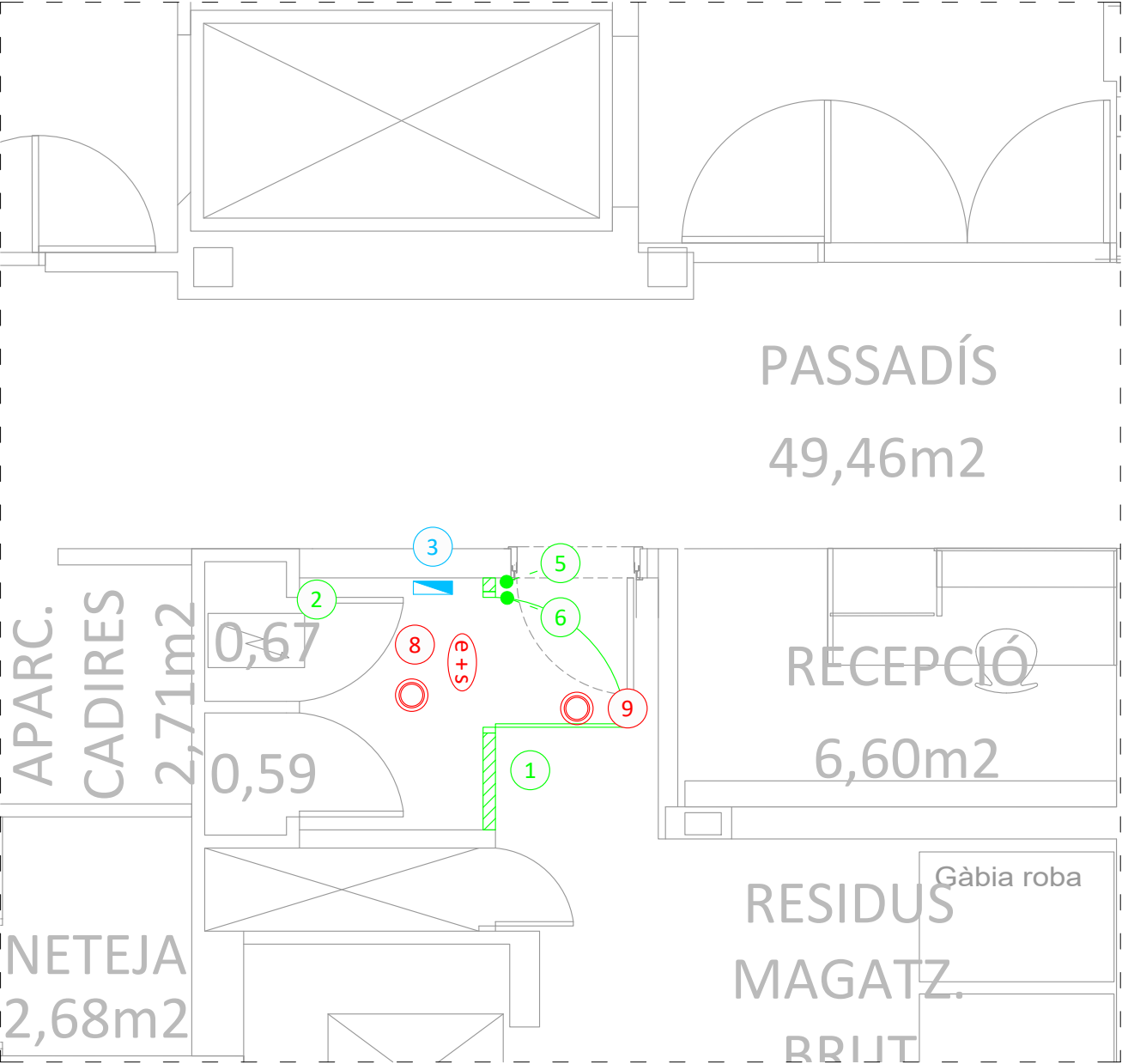
LLEGENDA	
1	Col·locació de tancament de pladur EI-90 segons document SI del CTE. De doble placa Pladur Foc, a cada banda de l'estructura. Estructura de muntants de 48 mm i col·locats cada 600mm.
2	Col·locació de porta EI2-90C5 amb pany i clau mastrejada.
3	Col·locació de Bindosbarra amb caixa de derivació suportada a la paret.
4	Realització de forat a forjat / sostre amb mitjans mecànics per a pas de Blinosbarra.
5	Col·locació d'enrajolat de peces ceràmiques de color blanc adherides al pladur.
6	Col·locació de sòcol.
7	Tall de fals sostre existent.
8	Col·locació de nou downlight i llum d'emergència, amb la realització de forats a placa de sostre i ACTUACIONS D'OBRA CIVIL de lluminària.
9	Desplaçament de downlight existent.
10	Segellat amb escuma autoinflable EI-120 aplicada amb pistola.
11	Fals sostre registrable de placa de guix de 60 x 60cm.



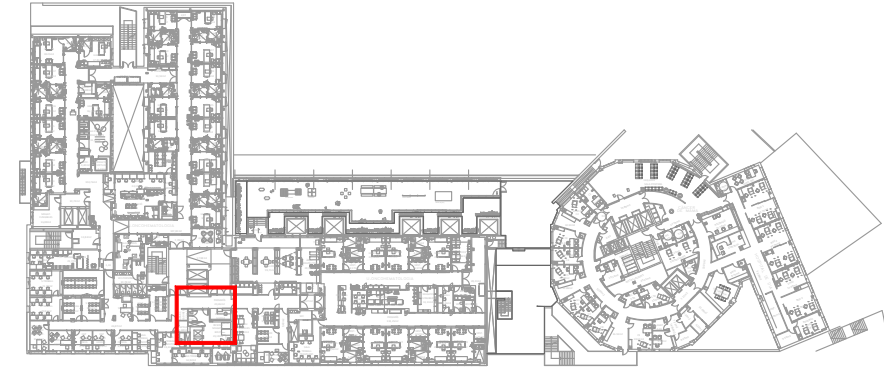
LLEGENDA	
1	Col·locació de tancament de pladur EI-90 segons document SI del CTE. De doble placa Pladur Foc, a cada banda de l'estructura. Estructura de muntants de 48 mm i col·locats cada 600mm.
2	Col·locació de porta EI2-90C5 amb pany i clau mastrejada.
3	Col·locació de Bindosbarra amb caixa de derivació suportada a la paret.
4	Realització de forat a forjat / sostre amb mitjans mecànics per a pas de Blinosbarra.
5	Col·locació d'enrajolat de peces ceràmiques de color blanc adherides al pladur.
6	Col·locació de sòcol.
7	Tall de fals sostre existent.
8	Col·locació de nou downlight i llum d'emergència, amb la realització de forats a placa de sostre i ACTUACIONS D'OBRA CIVIL de lluminària.
9	Desplaçament de downlight existent.
10	Segellat amb escuma autoinflable EI-120 aplicada amb pistola.
11	Fals sostre registrable de placa de guix de 60 x 60cm.
12	Desplaçament de quadre existent per a col·locació de tabic de pladur.

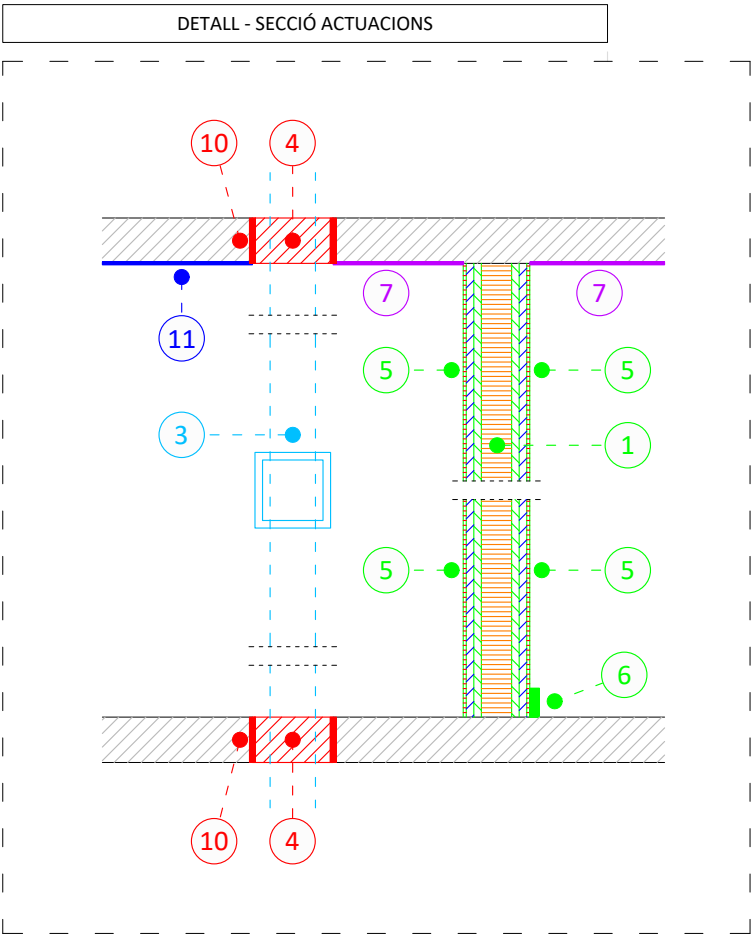
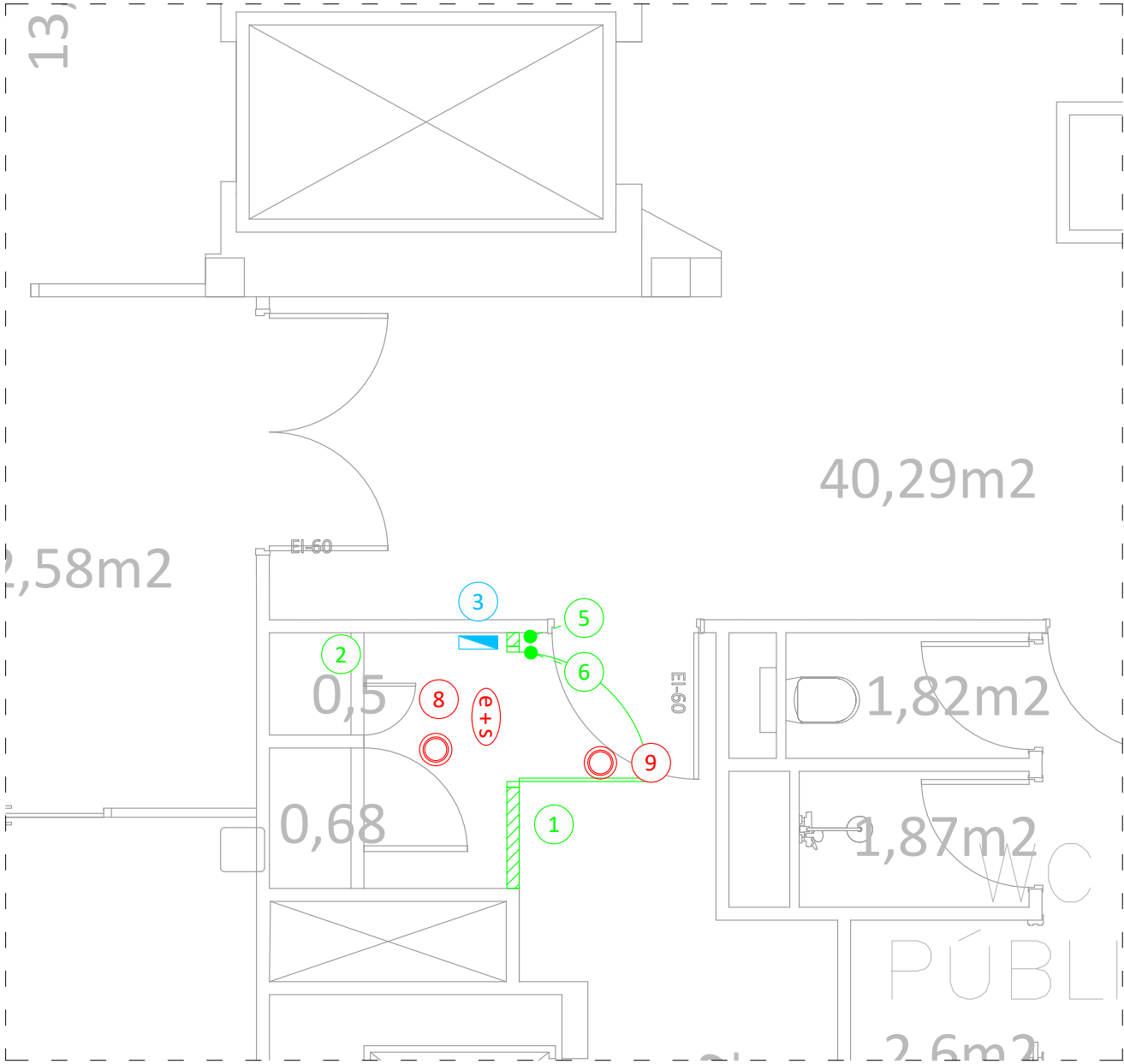


LLEGENDA	
1	Demolició de paret existent i retirada de porta.
2	Desmuntatge d'interruptor i downlight existents.
3	Reparació de paret. Ajudes de paletaeria.
4	Col·locació de tancament de pladur EI-90 segons document SI del CTE. De doble placa Pladur Foc, a cada banda de l'estructura. Estructura de muntants de 48 mm i col·locats cada 600mm.
5A	Enrajolat de paret amb peces ceràmiques blanques de petit format.
5B	Pintat de paret de pladur. Pintura plàstica de baixa emissió de partícules i compostos orgànics volàtils.
6	Col·locació de sòcol.
7	Tall de fals sostre existent.
8	Realització de forat a forjat / sostre amb mitjans mecànics per a pas de Blinosbarra.
9	Segellat amb escuma autoinflable EI-120 aplicada amb pistola.
10	Col·locació de Bindosbarra amb caixa de derivació suportada a la paret.
11	Fals sostre registrable de placa de guix de 60 x 60cm.
12	Desplaçament de quadre existent per a col·locació de tabic de pladur.
13	Col·locació de protecció de cantonera d'alumini.
14	Col·locació de franja de protecció de paret a mitja alçada.

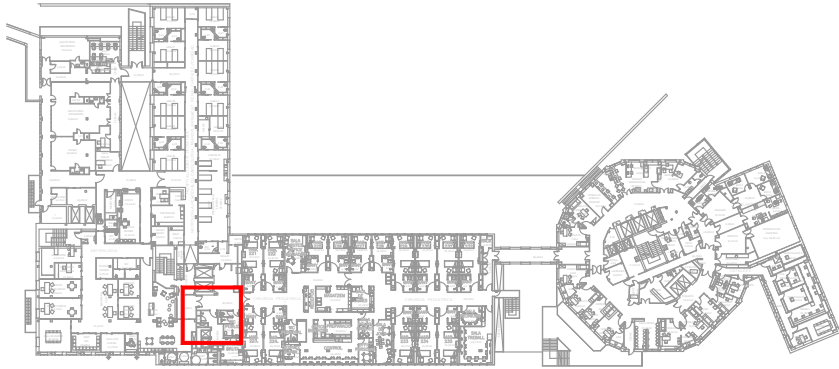


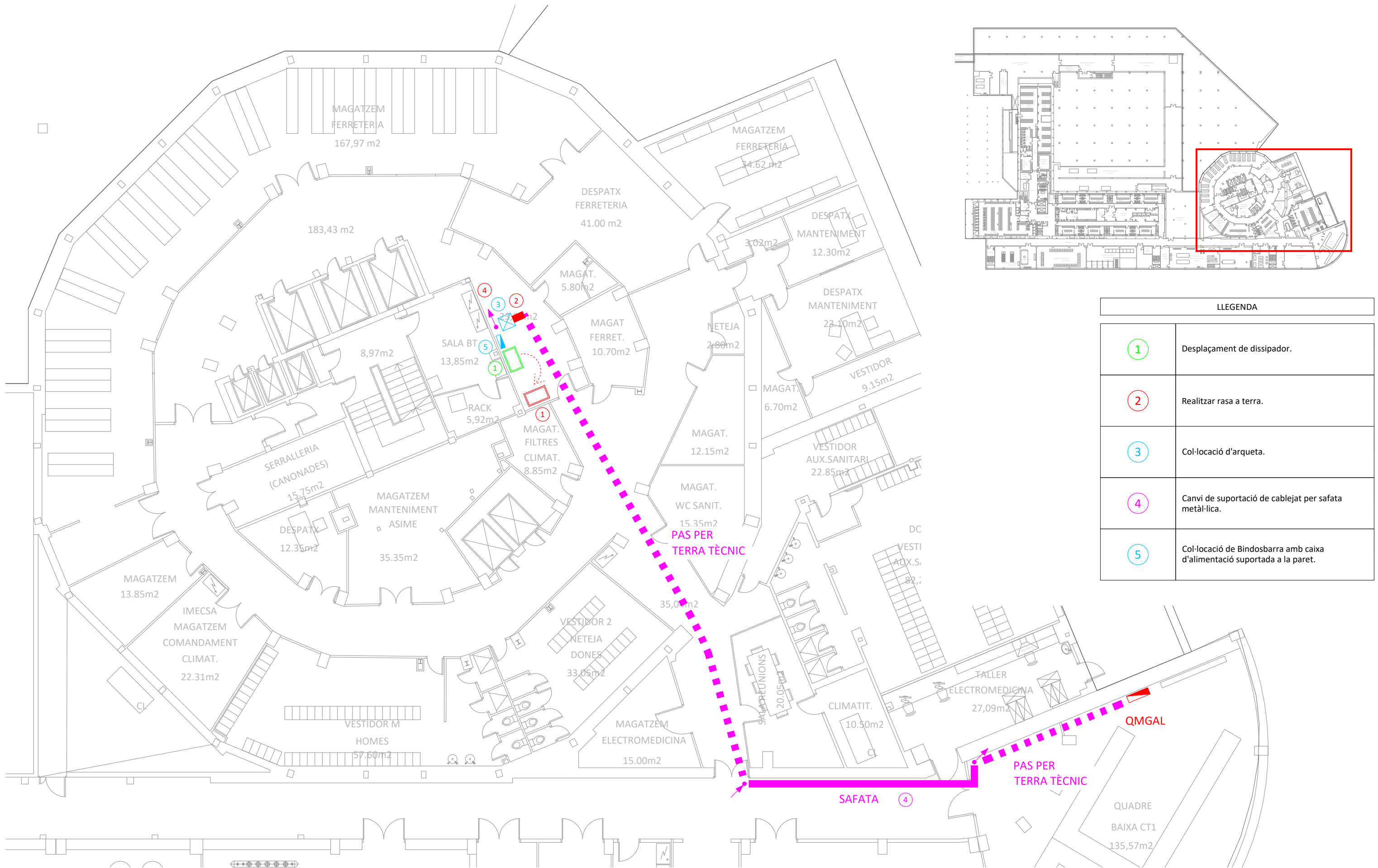
LLEGENDA	
1	Col·locació de tancament de pladur RF-90 de doble placa Pladur Foc, a cada banda de l'estructura. Estructura de muntants de XXmm i col·locats cada 400mm. Amb Aïllament Inverter de llana de roca.
2	Col·locació de porta EI2-90C5 amb pany i clau mastrejada de 0,80 x 2,10m.
3	Col·locació de Bindosbarra amb caixa de derivació suportada a la paret.
4	Realització de forat a forjat / sostre amb mitjans mecànics per a pas de Blinosbarra.
5	Pintat de paret de pladur. Pintura plàstica de baixa emissió de partícules i compostos orgànics volàtils.
6	Col·locació de sòcol.
7	Tall de fals sostre existent.
8	Col·locació de nou downlight i llum d'emergència, amb la realització de forats a placa de sostre i ACTUACIONS D'OBRA CIVIL de lluminària.
9	Desplaçament de downlight existent.
10	Segellat amb escuma autoinflable EI-120 aplicada amb pistola.
11	Fals sostre registrable de placa de guix de 60 x 60cm.



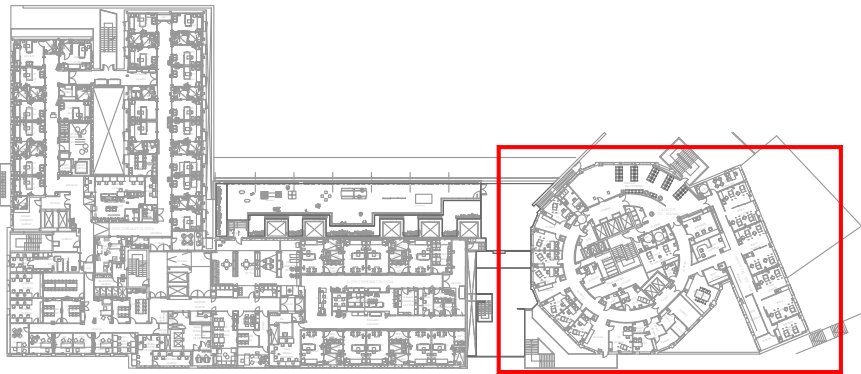


LLEGENDA	
1	Col·locació de tancament de pladur RF-90 de doble placa Pladur Foc, a cada banda de l'estructura. Estructura de muntants de XXmm i col·locats cada 400mm. Amb Aïllament Inverter de llana de roca.
2	Col·locació de porta EI2-90C5 amb pany i clau mastrejada de 0,80 x 2,10m.
3	Col·locació de Bindosbarra amb caixa de derivació suportada a la paret.
4	Realització de forat a forjat / sostre amb mitjans mecànics per a pas de Blinosbarra.
5	Pintat de paret de pladur. Pintura plàstica de baixa emissió de partícules i compostos orgànics volàtils.
6	Col·locació de sòcol.
7	Tall de fals sostre existent.
8	Col·locació de nou downlight i llum d'emergència, amb la realització de forats a placa de sostre i ACTUACIONS D'OBRA CIVIL de lluminària.
9	Desplaçament de downlight existent.
10	Segellat amb escuma autoinflable EI-120 aplicada amb pistola.
11	Fals sostre registrable de placa de guix de 60 x 60cm.

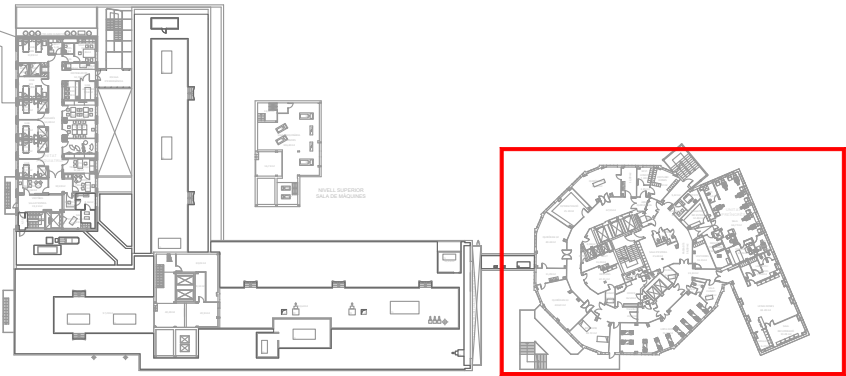
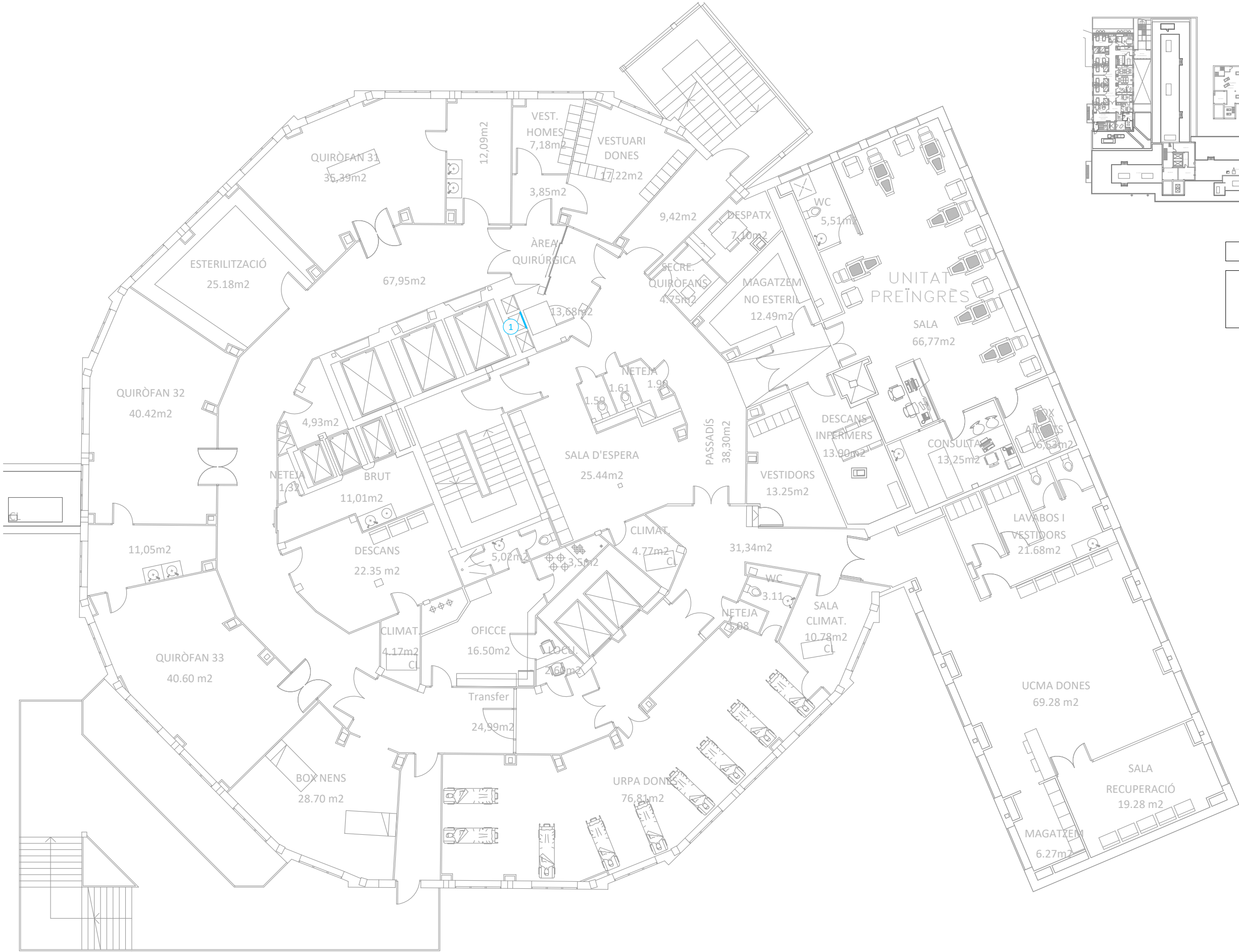




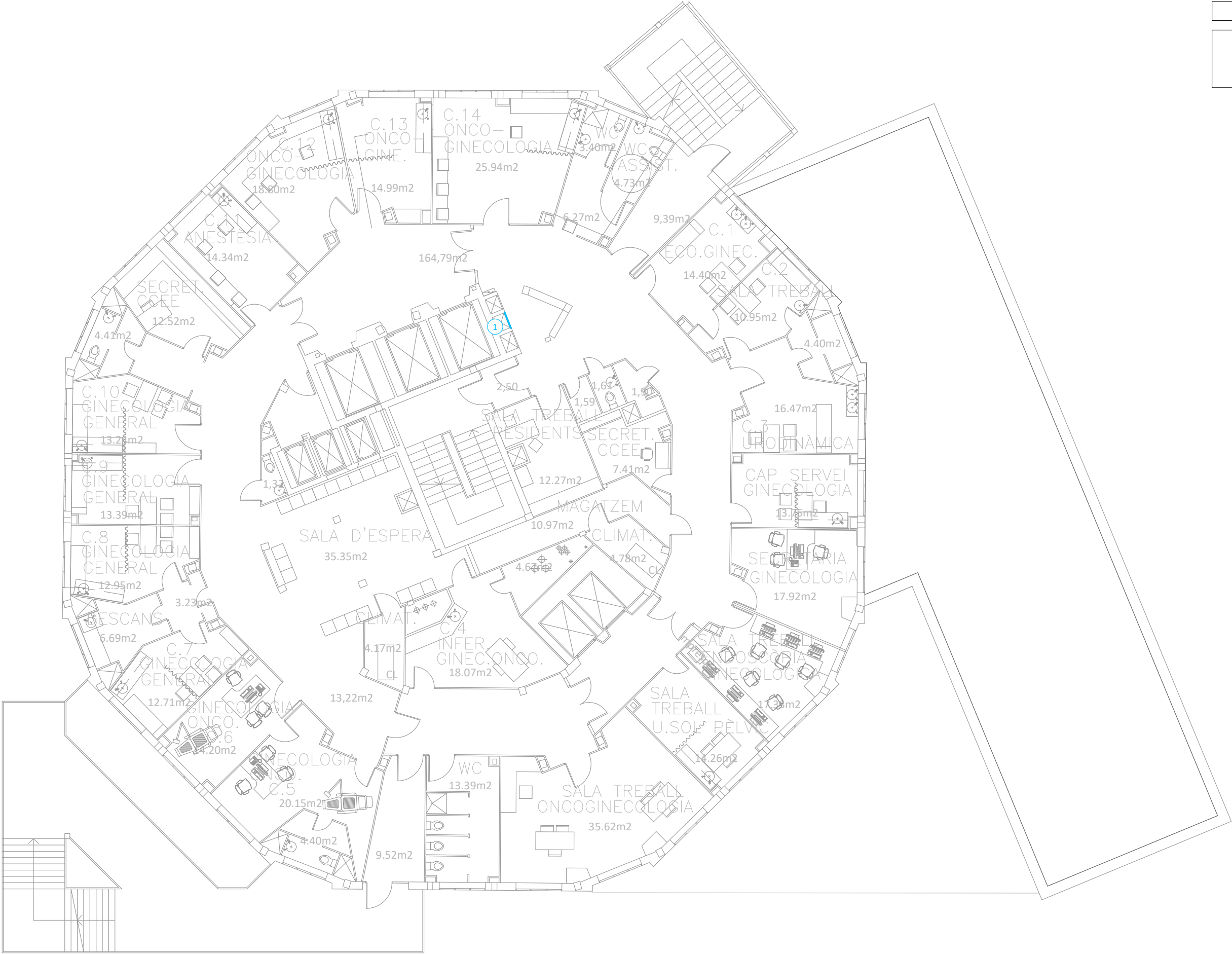
LLEENDA	
1	Desplaçament de dissipador.
2	Realitzar rasa a terra.
3	Col·locació d'arqueta.
4	Canvi de suportació de cablejat per safata metàl·lica.
5	Col·locació de Bindosbarra amb caixa d'alimentació suportada a la paret.



LLEGENDA	
1	Col·locació de registre RF-90 de 110x60 cm.
2	Realització de registres a fals sostre de 50x50 cm.



LLEGENDA	
1	Col·locació de porta RF-90 de 150x60 cm.

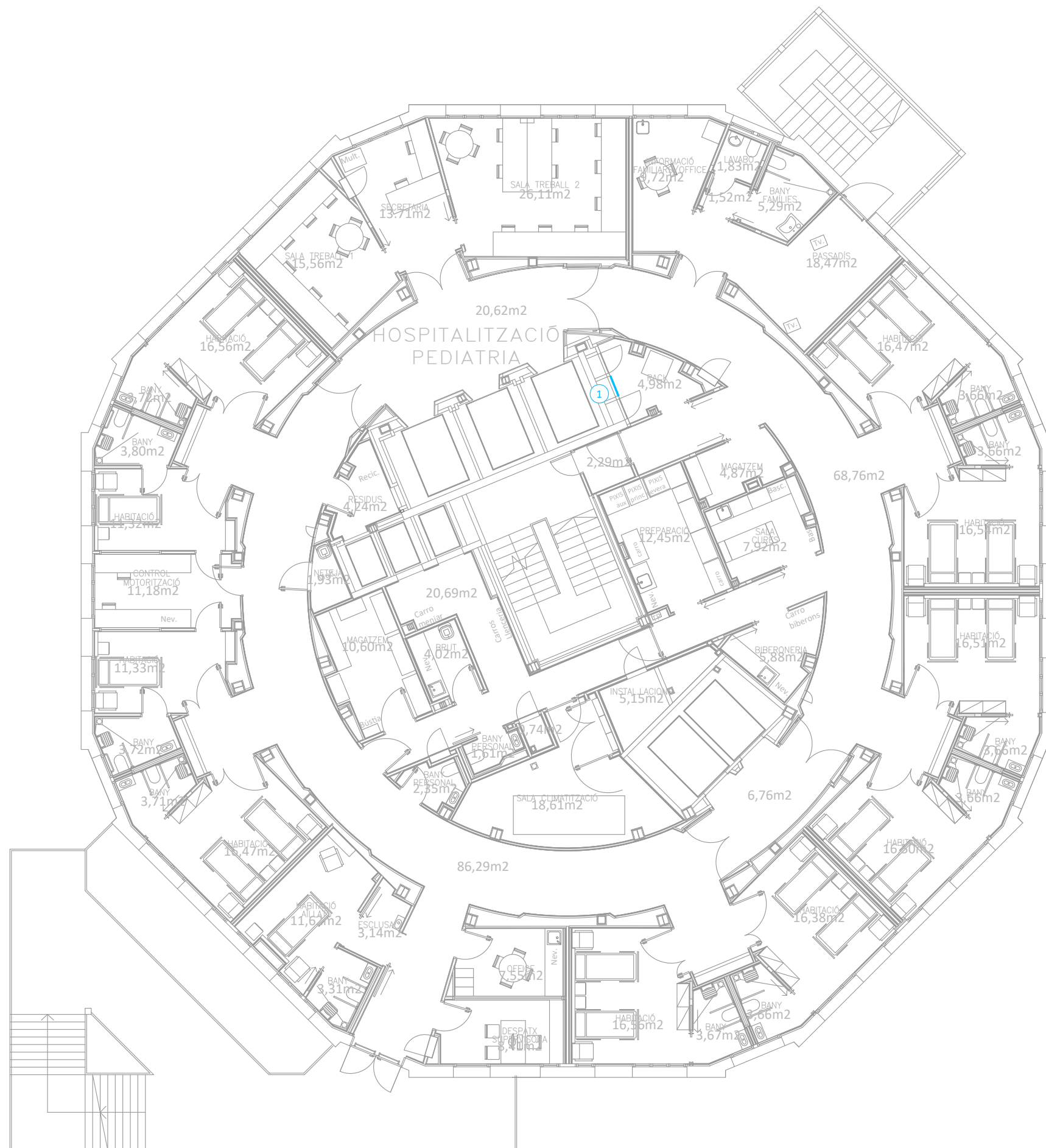


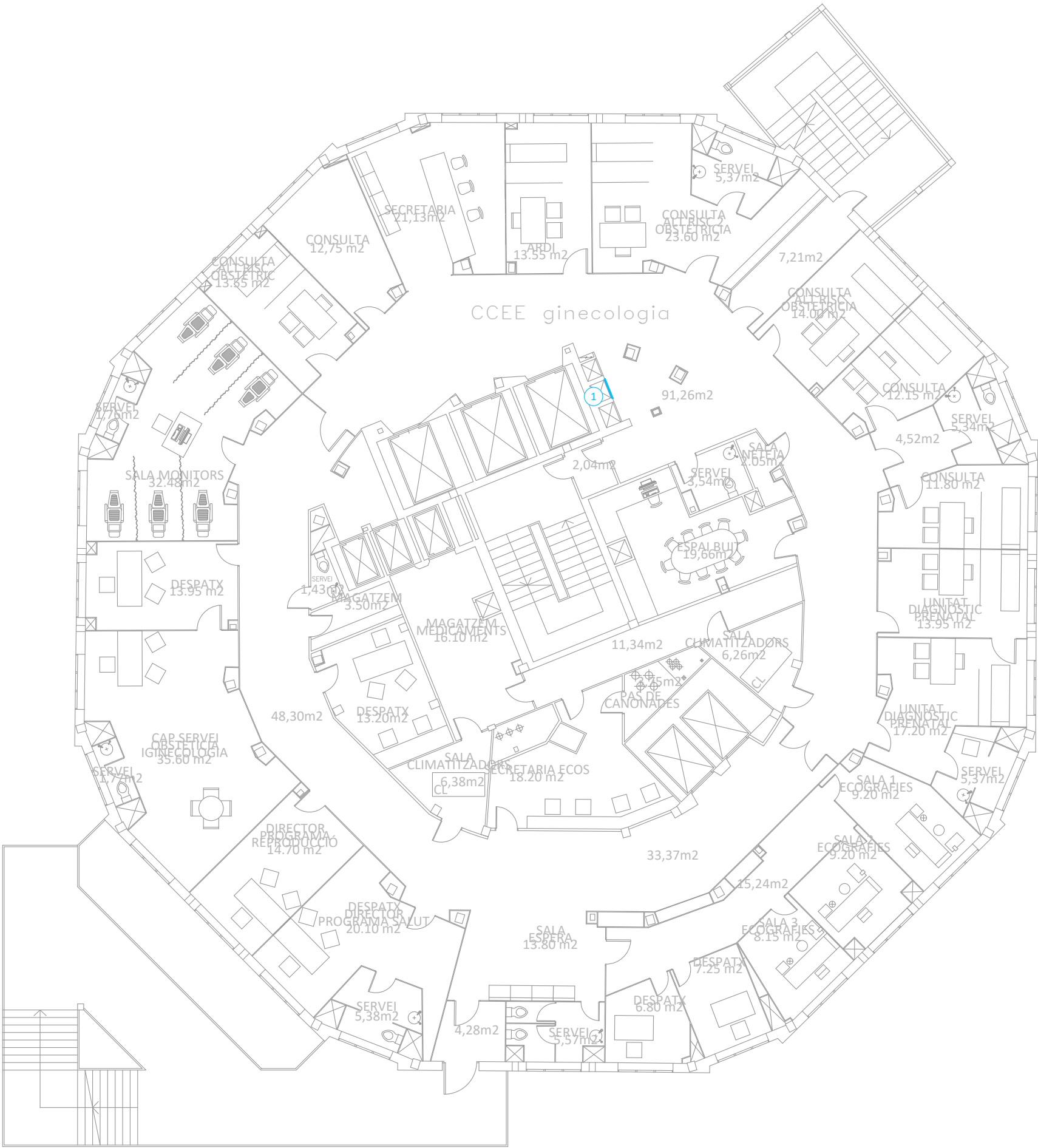
LLEGENDA	
1	Col·locació de registre RF-90 de 110x60 cm.



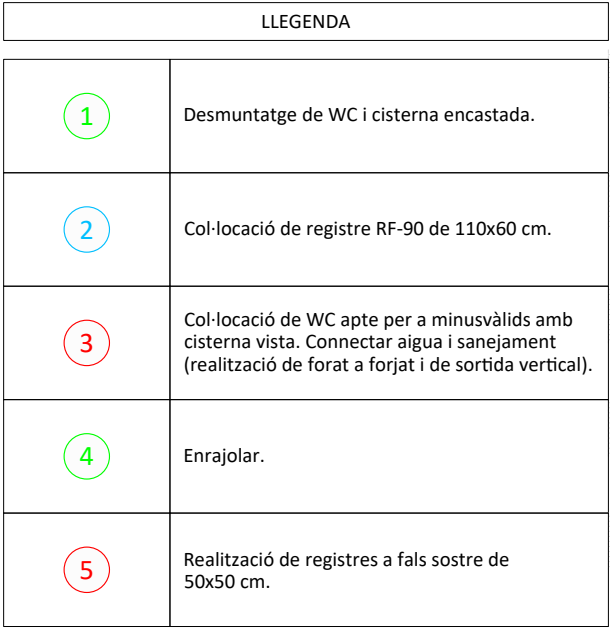
C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri T 972596692 · www.proisotec.cat	TÈCNIC Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390	TÍTOL DEL PROJECTE REFORMA PRODUCCIÓ ACS HOSPITAL VALL D'HEBRON HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA	TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119 08035, BARCELONA	NOM DEL PLÀNOL PLANTA QUARTA ACTUACIONS D'OBRA CIVIL MATERNO	ESCALA A1 A3 1:75 1:150	DATA ABRIL 2026	FULL 13 de 23
						PROJECTE P25066	PLÀNOL OC.13

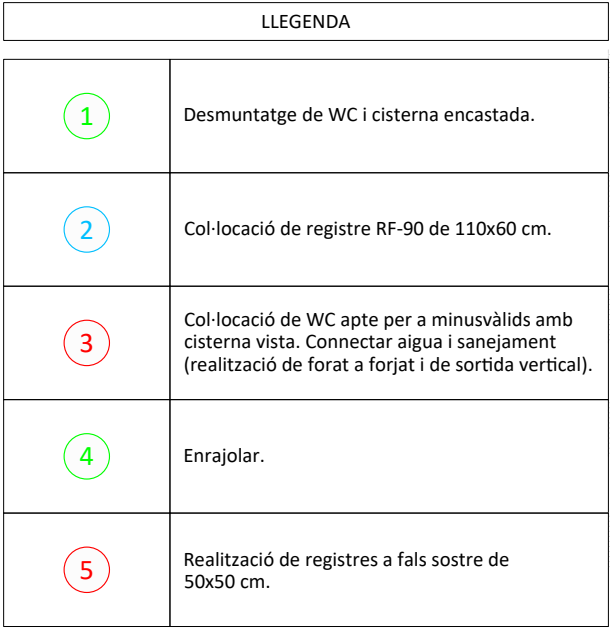
LLEGGENDA	
1	Col·locació de registre RF-90 de 110x60 cm.

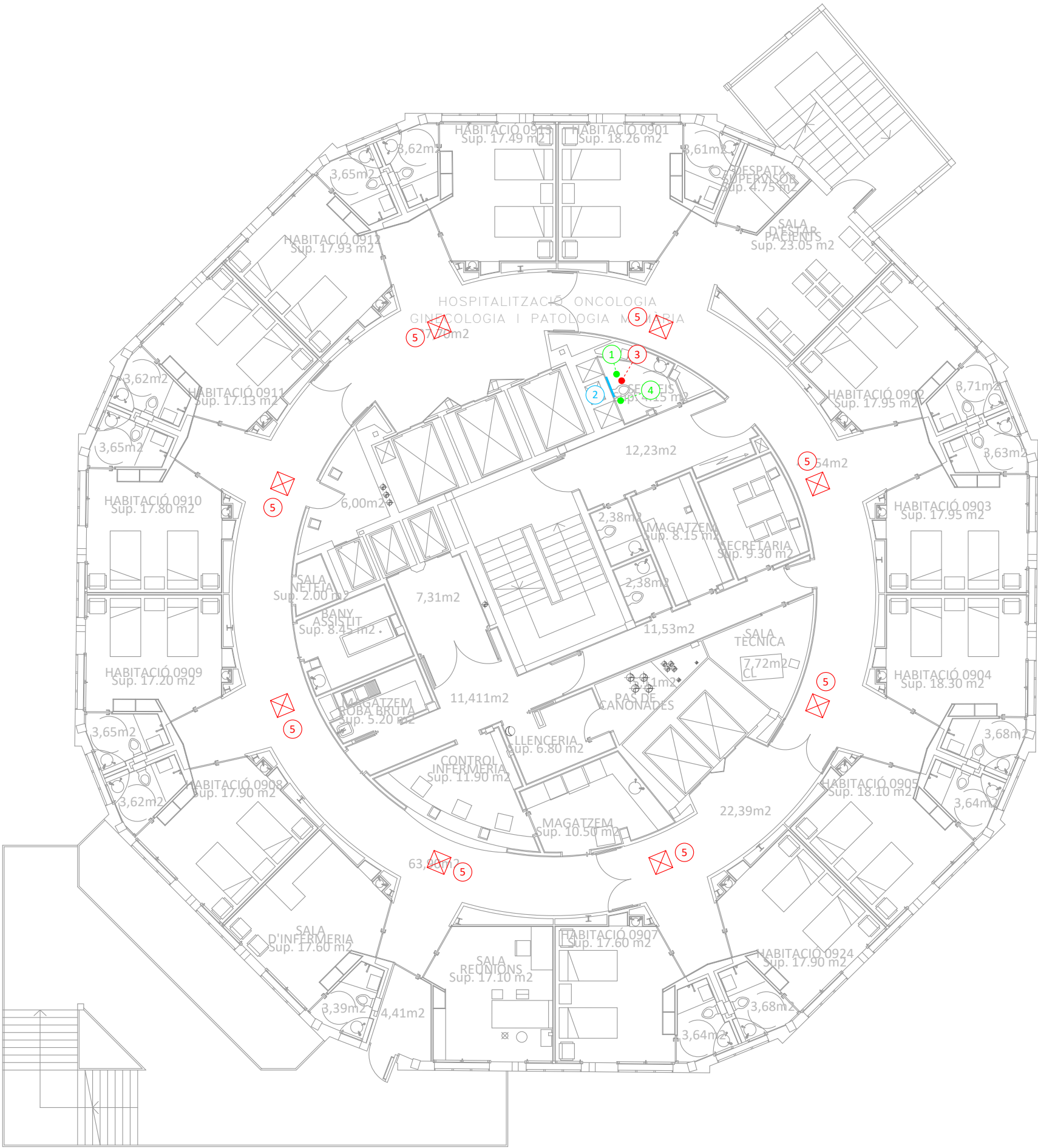




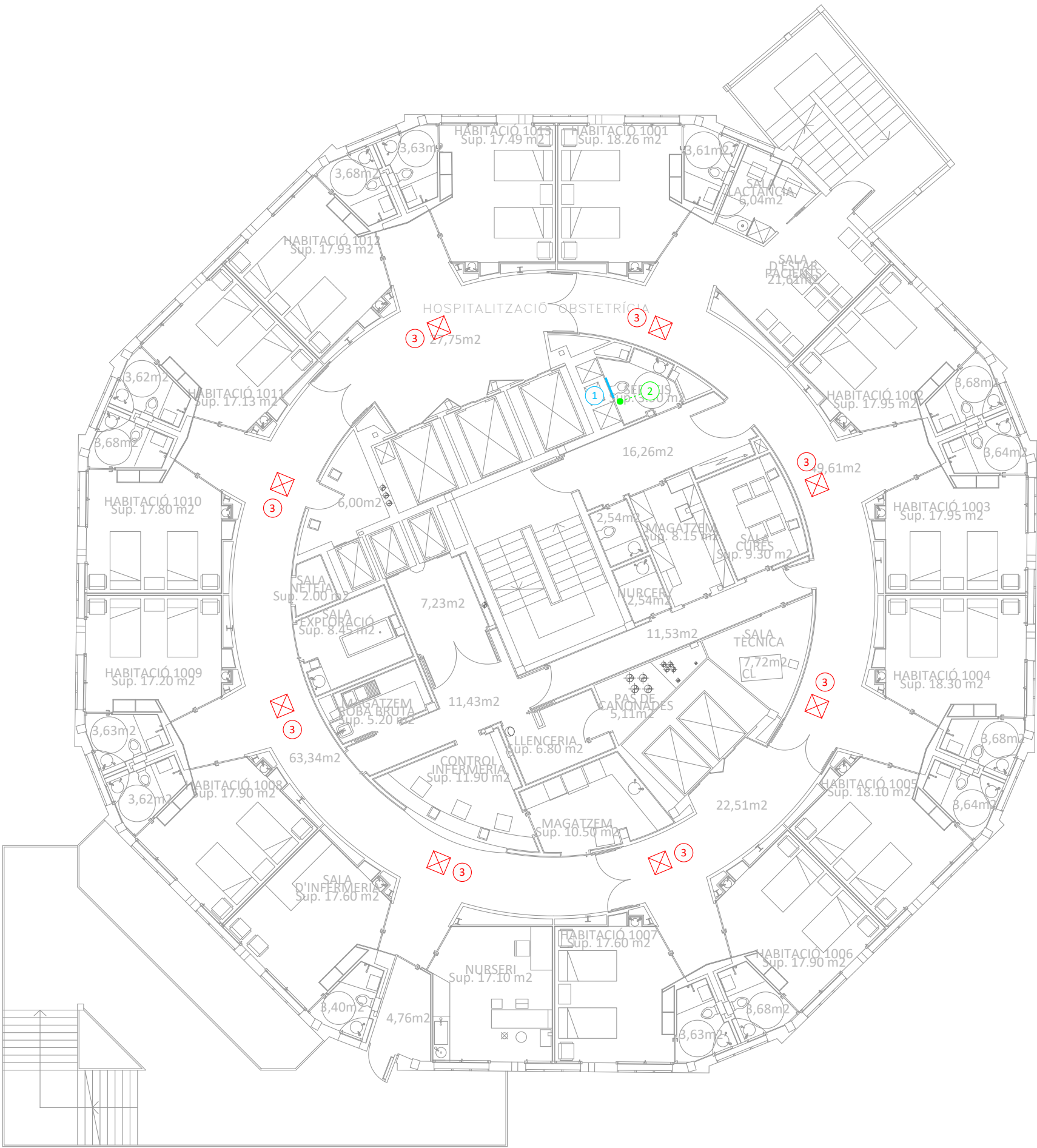
LLEENDA	
1	Col·locació de porta RF-90 de 150x60 cm.



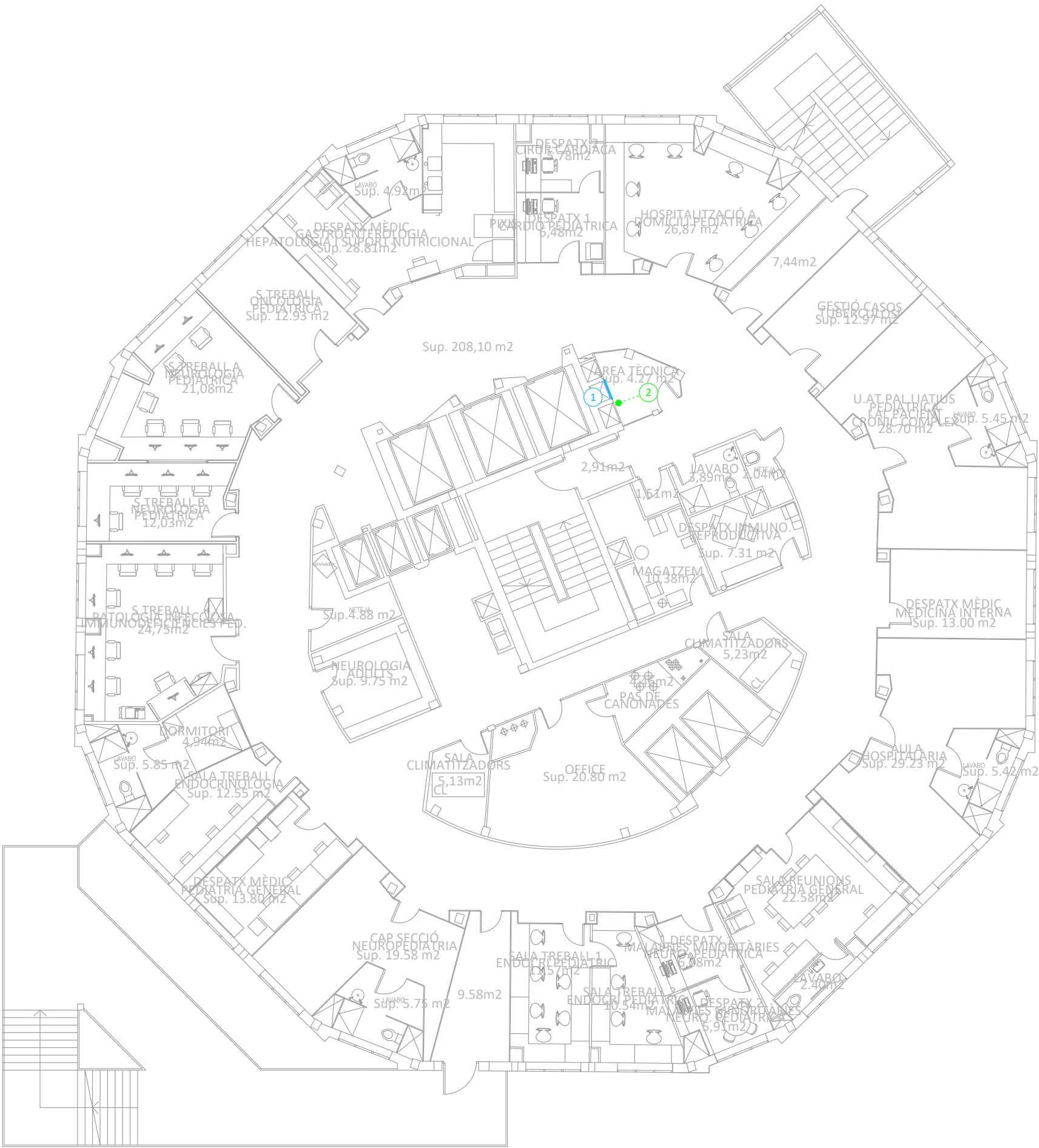




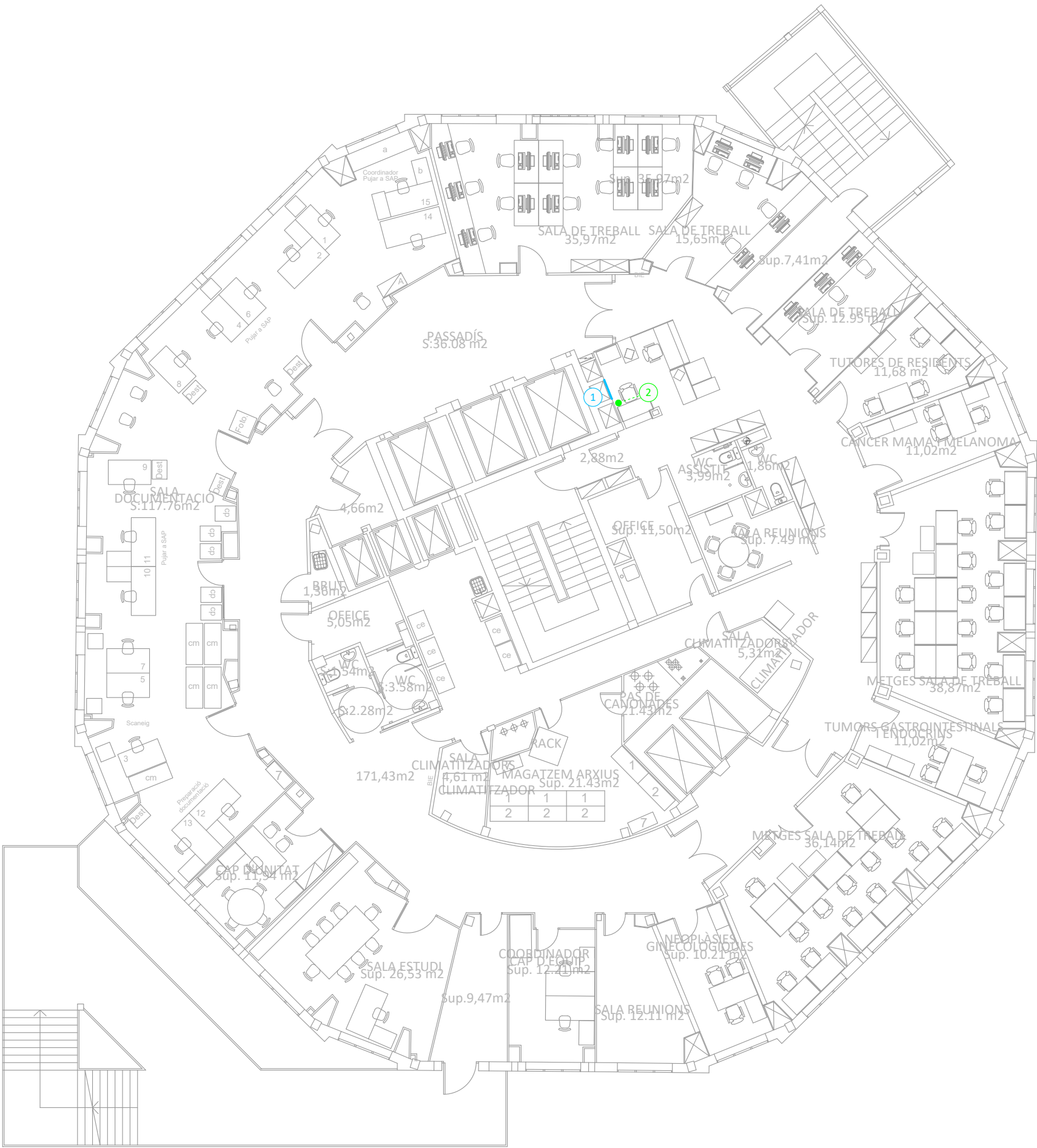
LLEGENDA	
1	Desmuntatge de WC i cisterna encastada.
2	Col·locació de registre RF-90 de 110x60 cm.
3	Col·locació de WC apte per a minusvàlids amb cisterna vista. Connectar aigua i sanejament (realització de forat a forjat i de sortida vertical).
4	Enrajolar.
5	Realització de registres a fals sostre de 50x50 cm.



LLEENDA	
1	Col·locació de registre RF-90 de 110x60 cm.
2	Enrajolar.
3	Realització de registres a fals sostre de 50x50 cm.



LLEGENDA	
1	Col·locació de registre RF-90 de 110x60 cm.
2	Enrajolar.



LLEGENDA	
1	Col·locació de porta RF-90 de 150x60 cm.
2	Realitzar revestiment vinílic a paret.



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

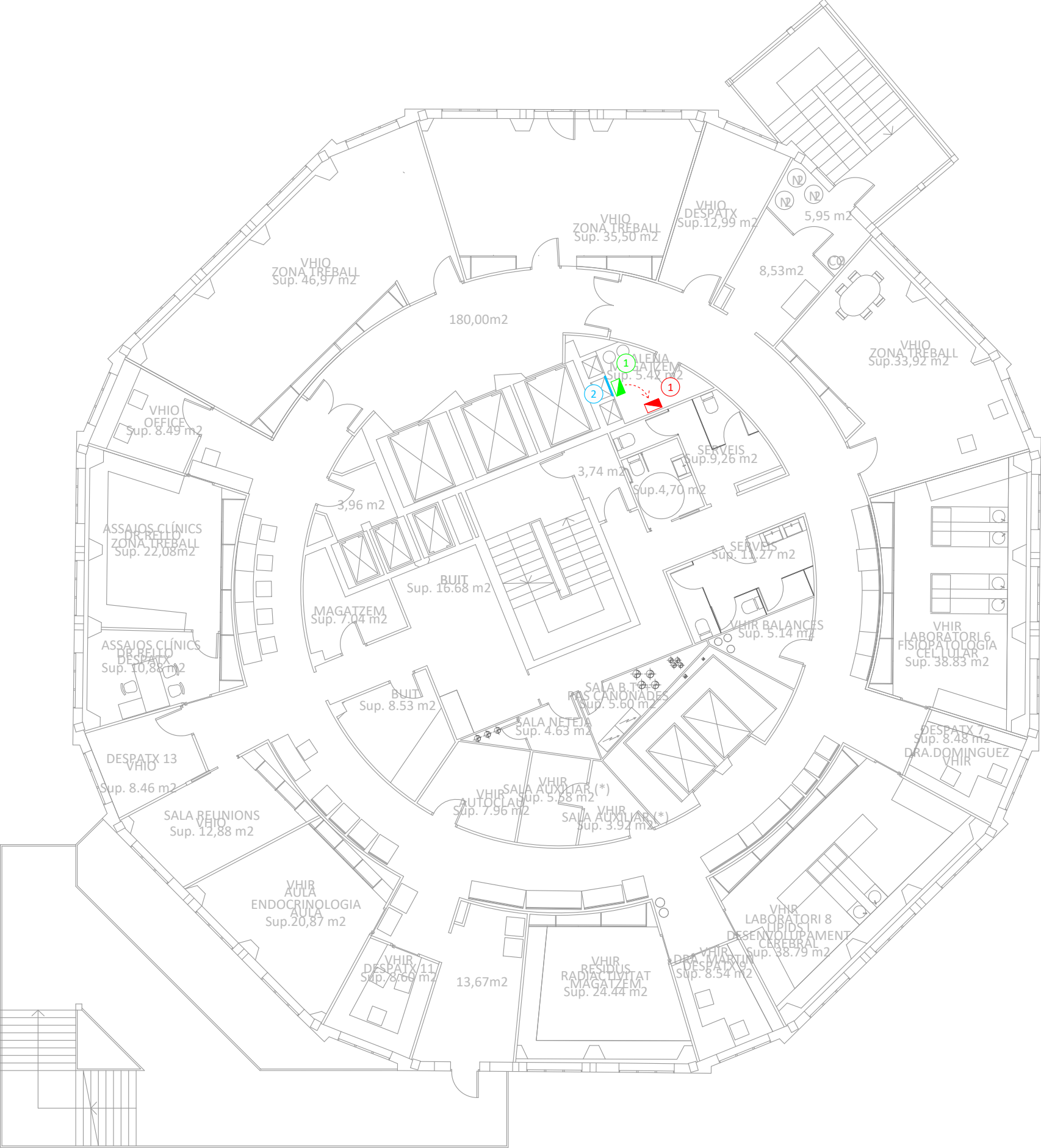
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
PLANTA DOTZENA
ACTUACIONS D'OBRA CIVIL
MATERNO

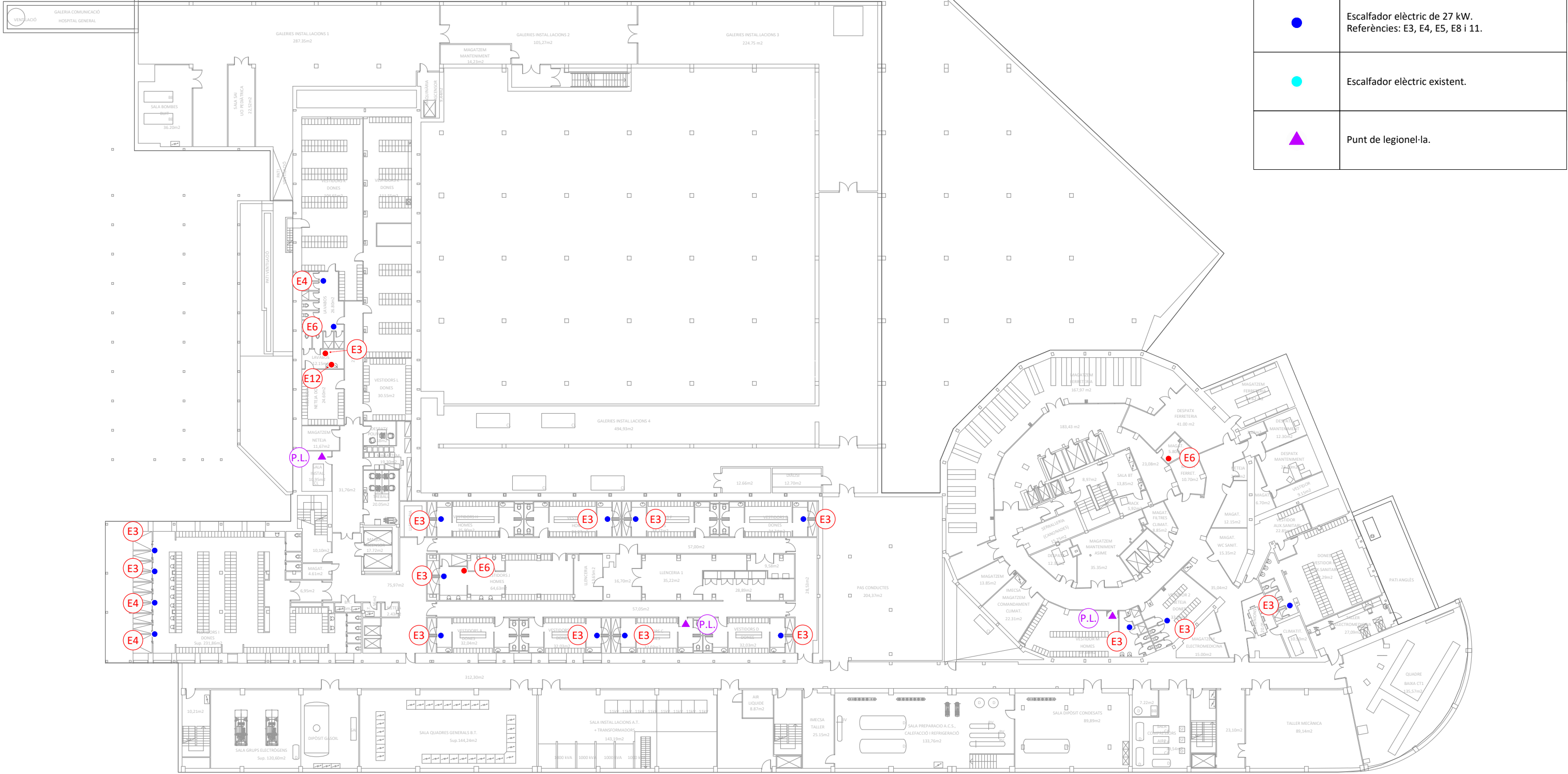
ESCALA
A1 1:75
A3 1:150

DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

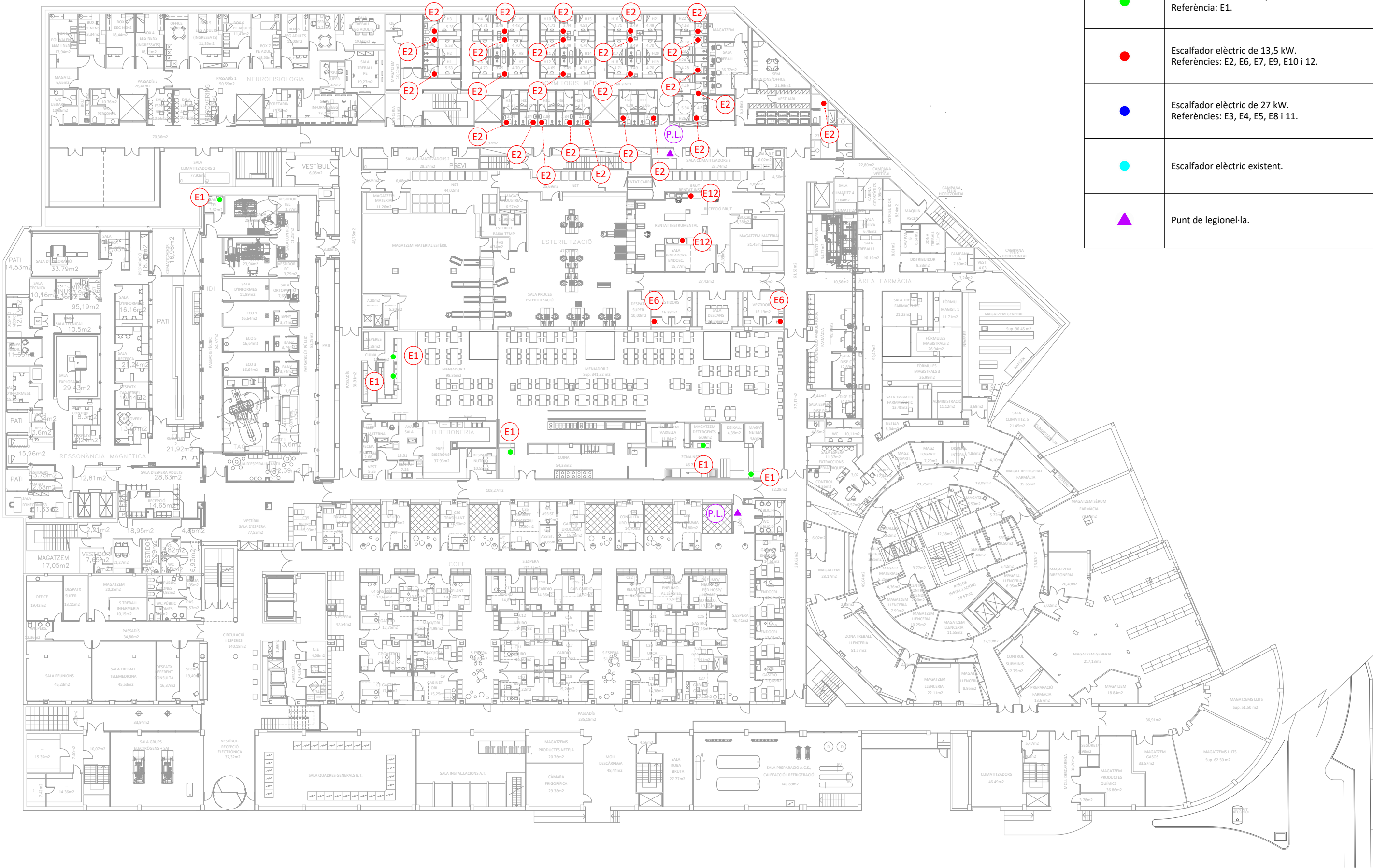
FULL 21 de 23
PLÀNOL OC.21



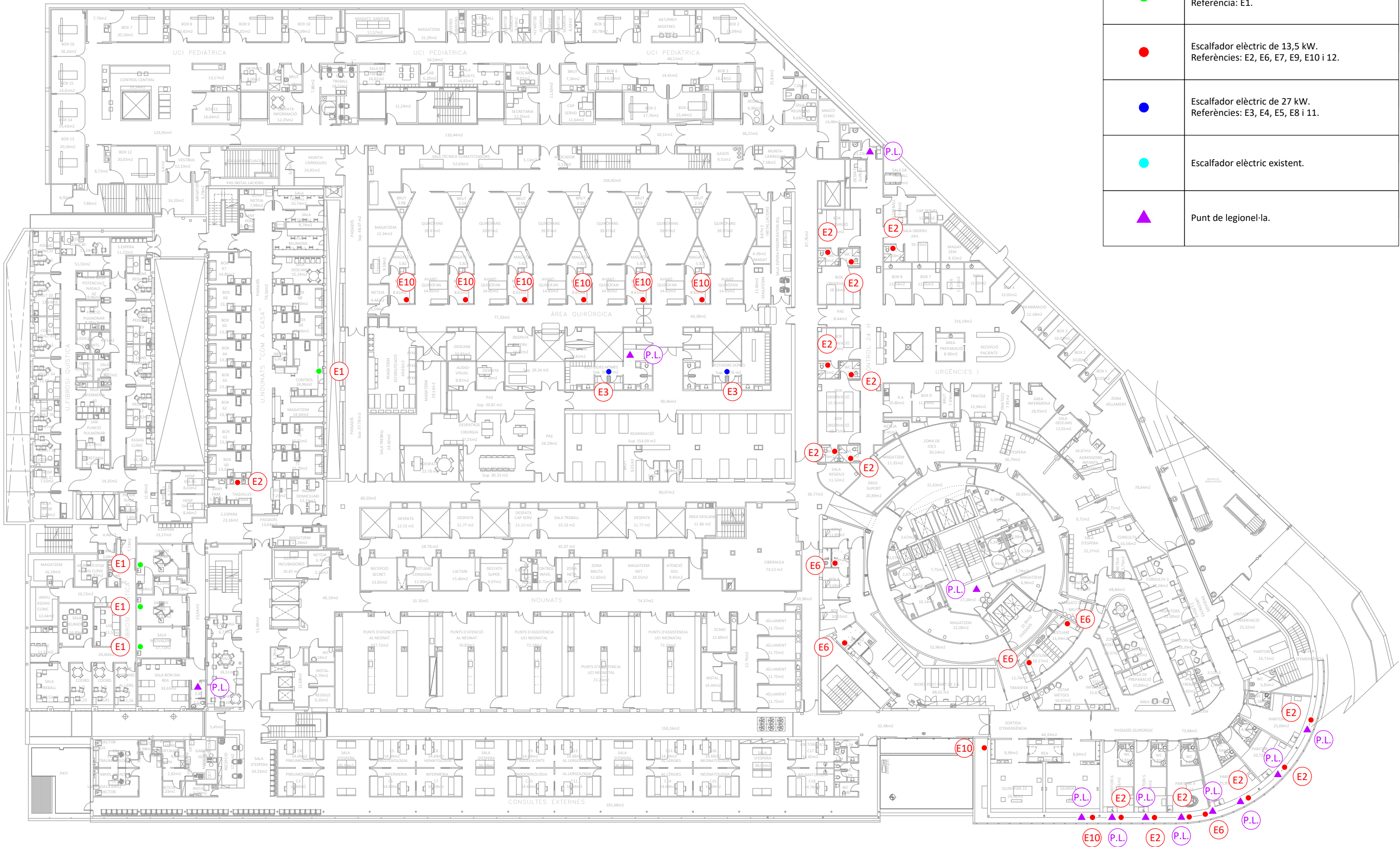
LLEGENDA	
1	Desplaçar quadre elèctric.
2	Col·locació de registre RF-90 de 110x60 cm.



LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Punt de legionel·la.



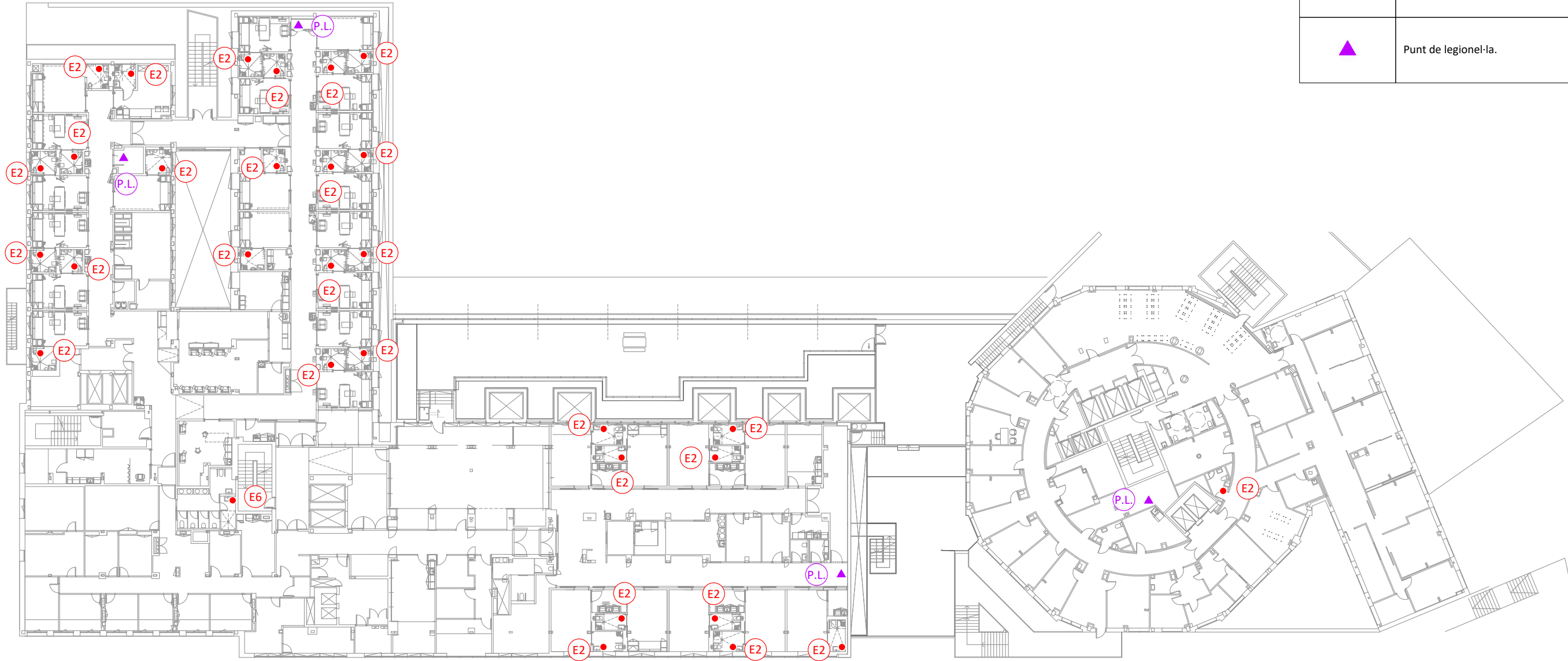
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Punt de legionel·la.

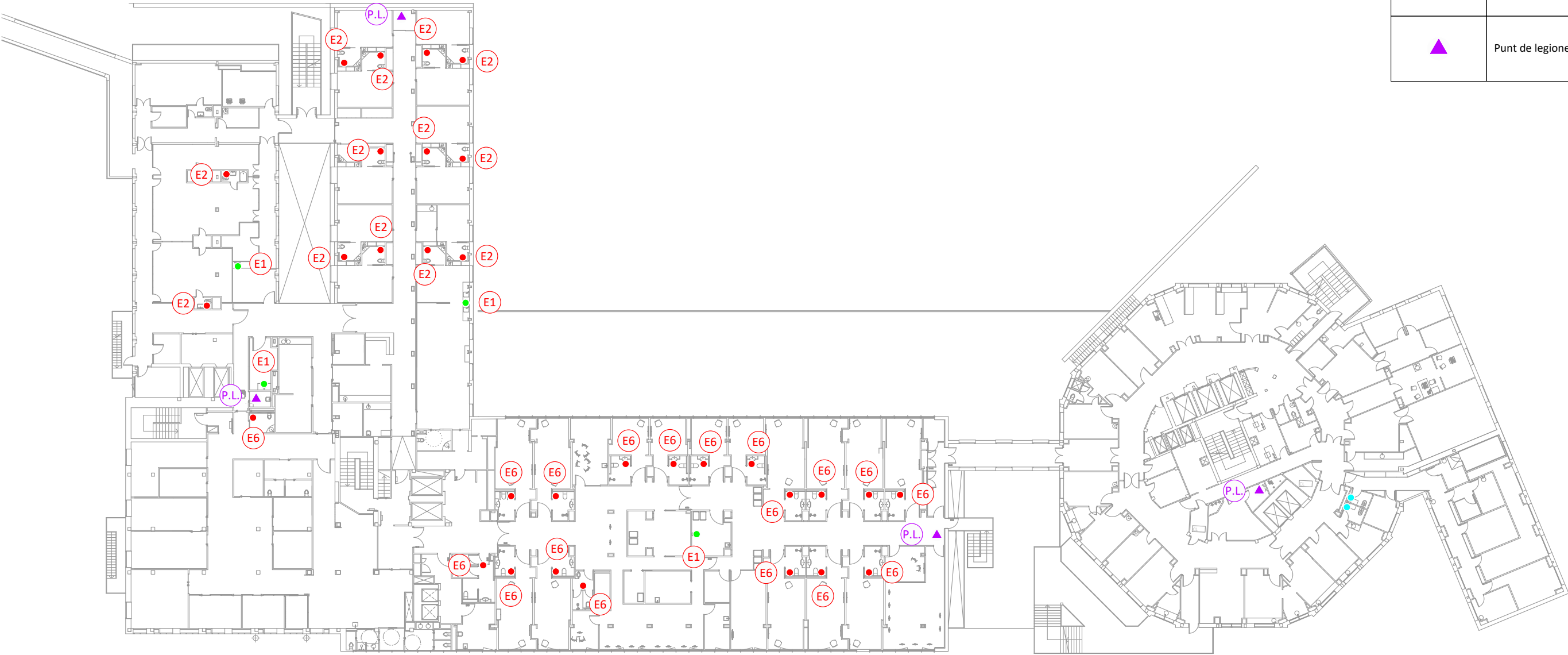




LLEGGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Punt de legionel·la.

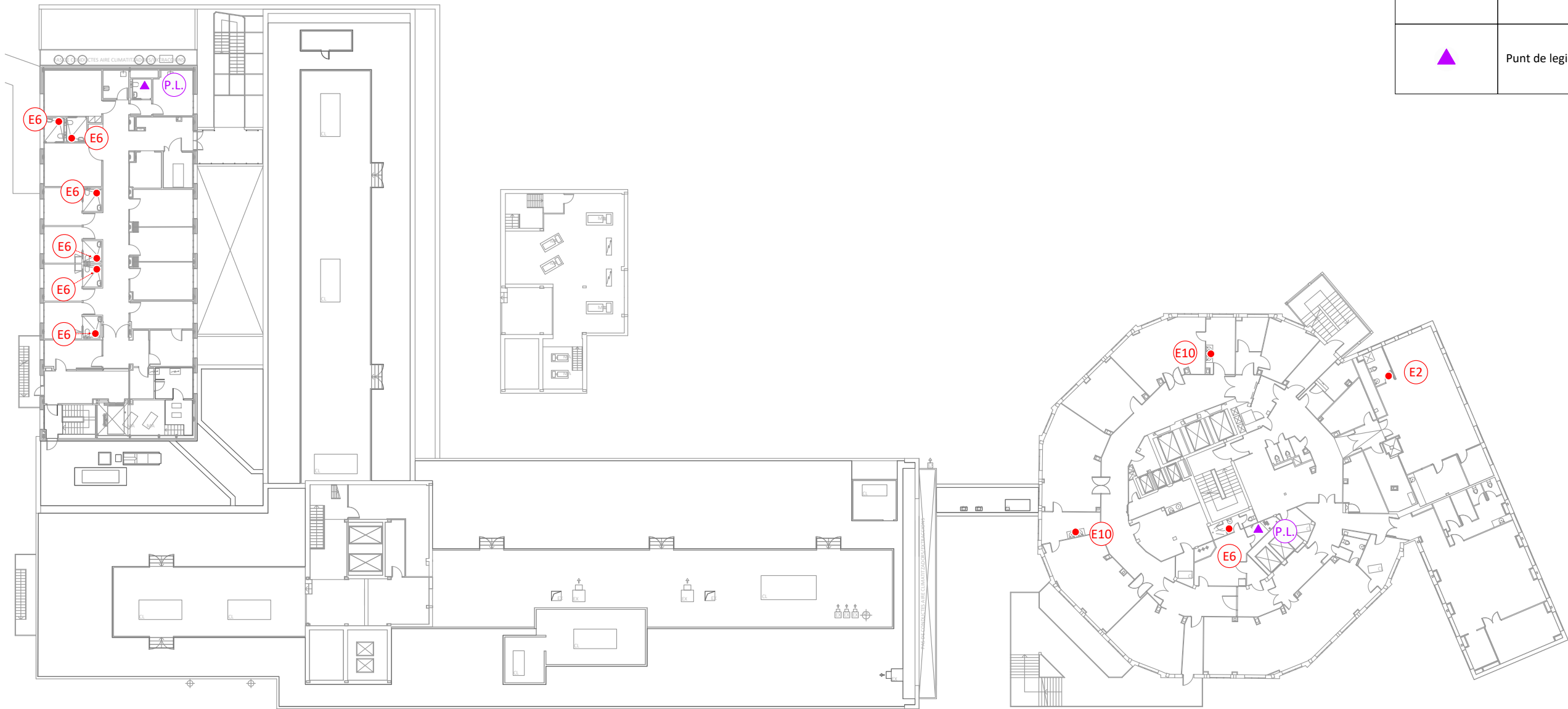
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Punt de legionel·la.

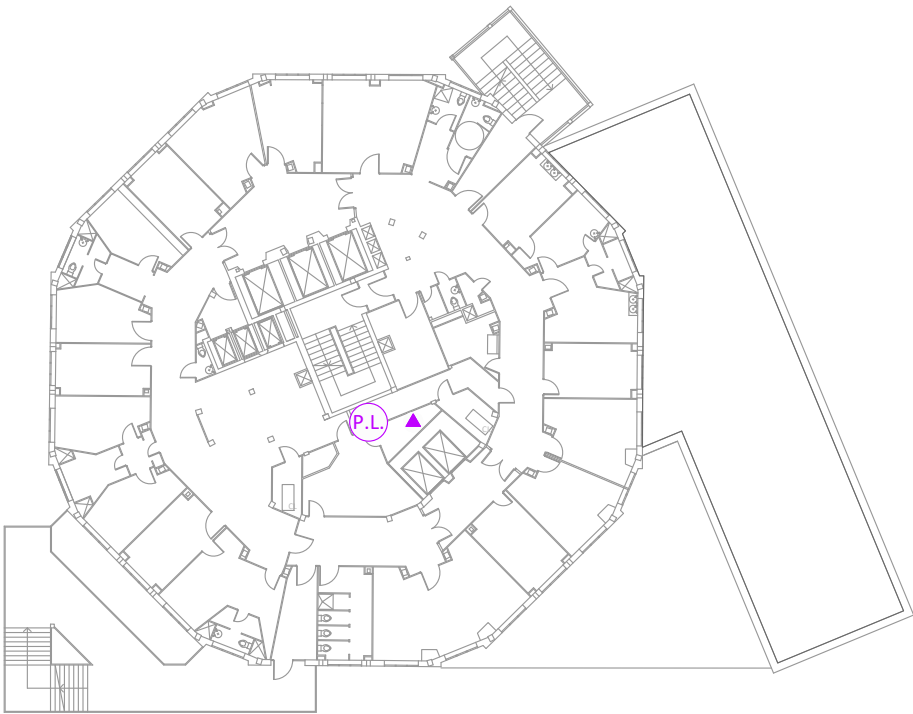
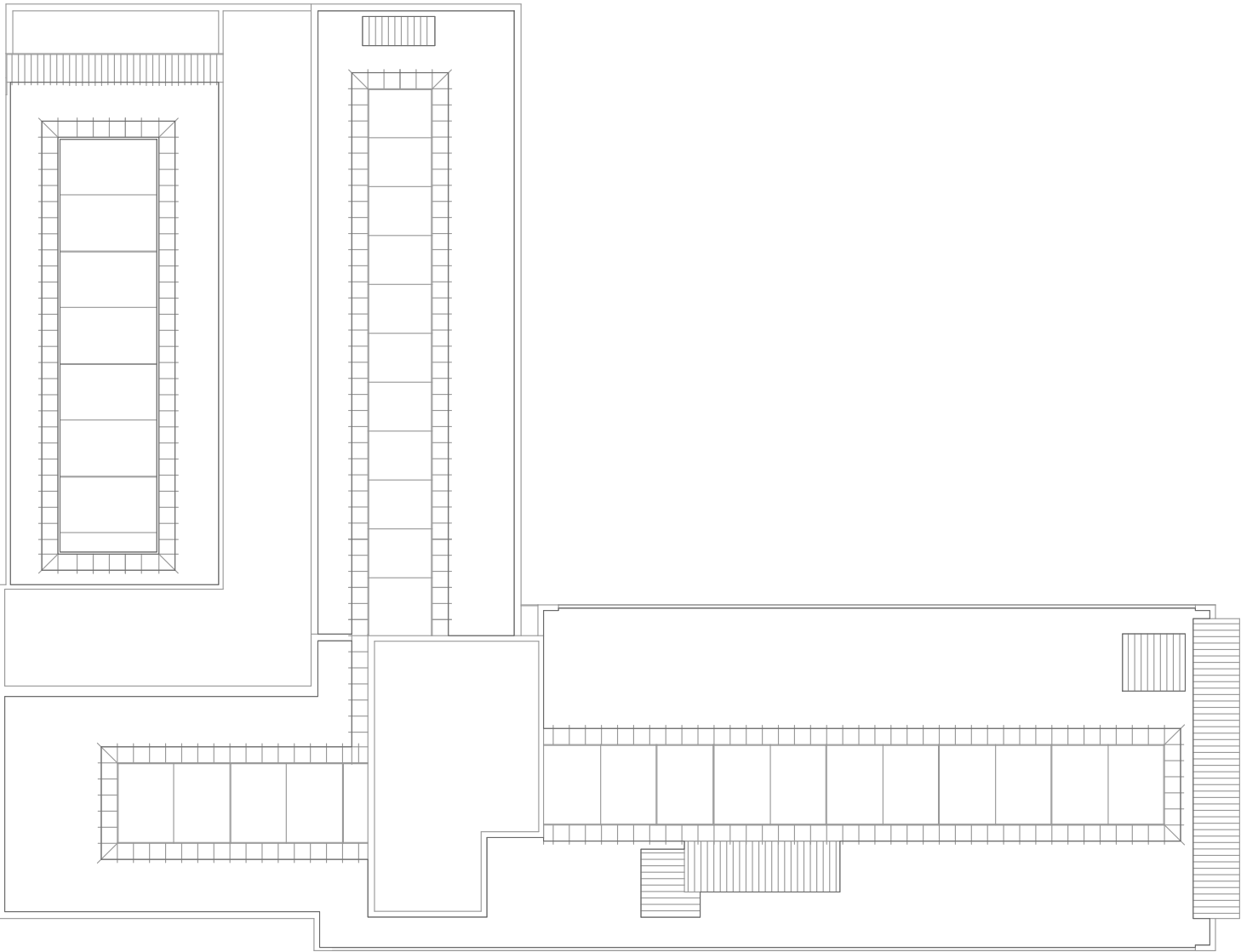




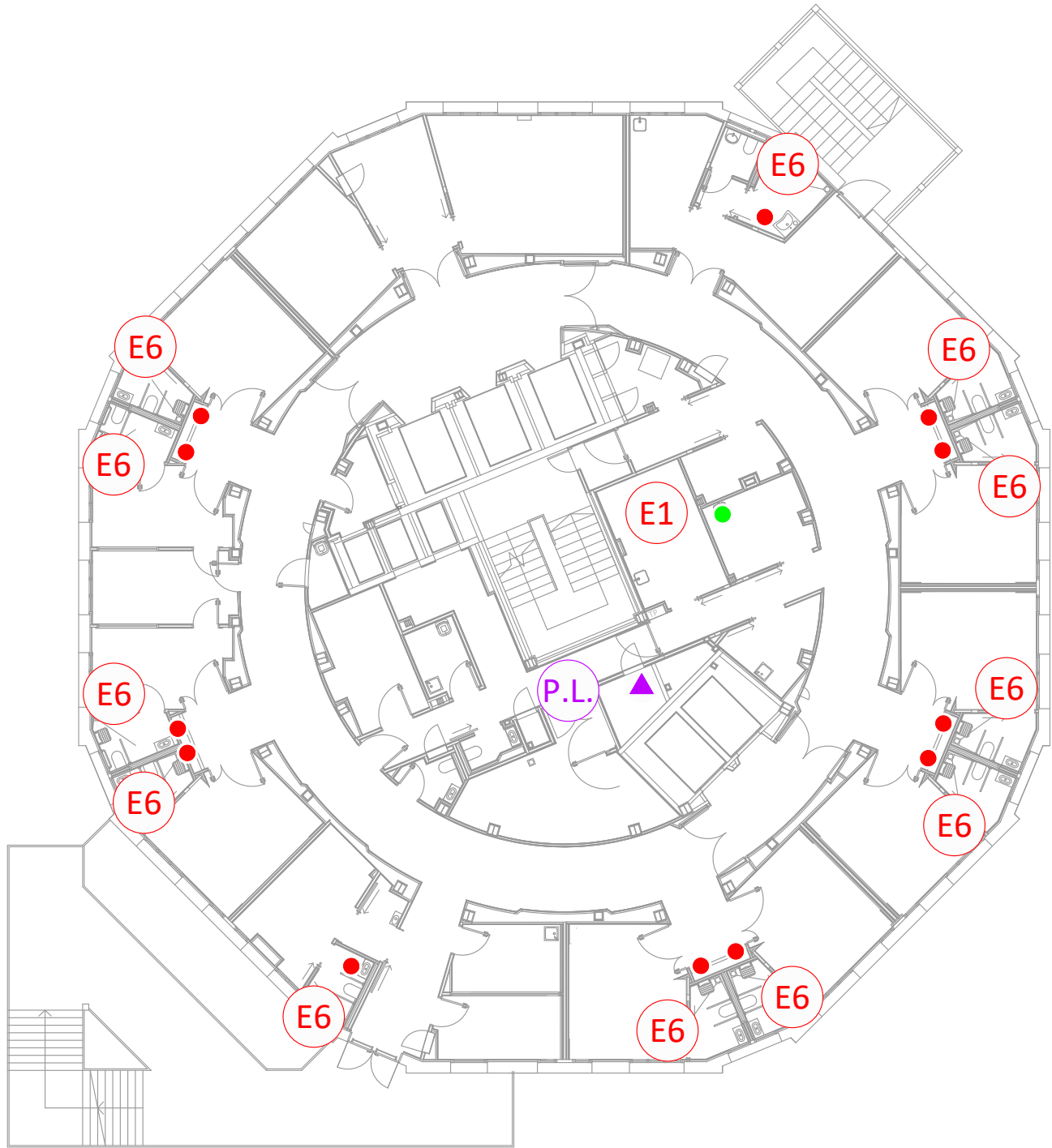
LLEGGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Punt de legionel·la.

LLEENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Punt de legionel·la.

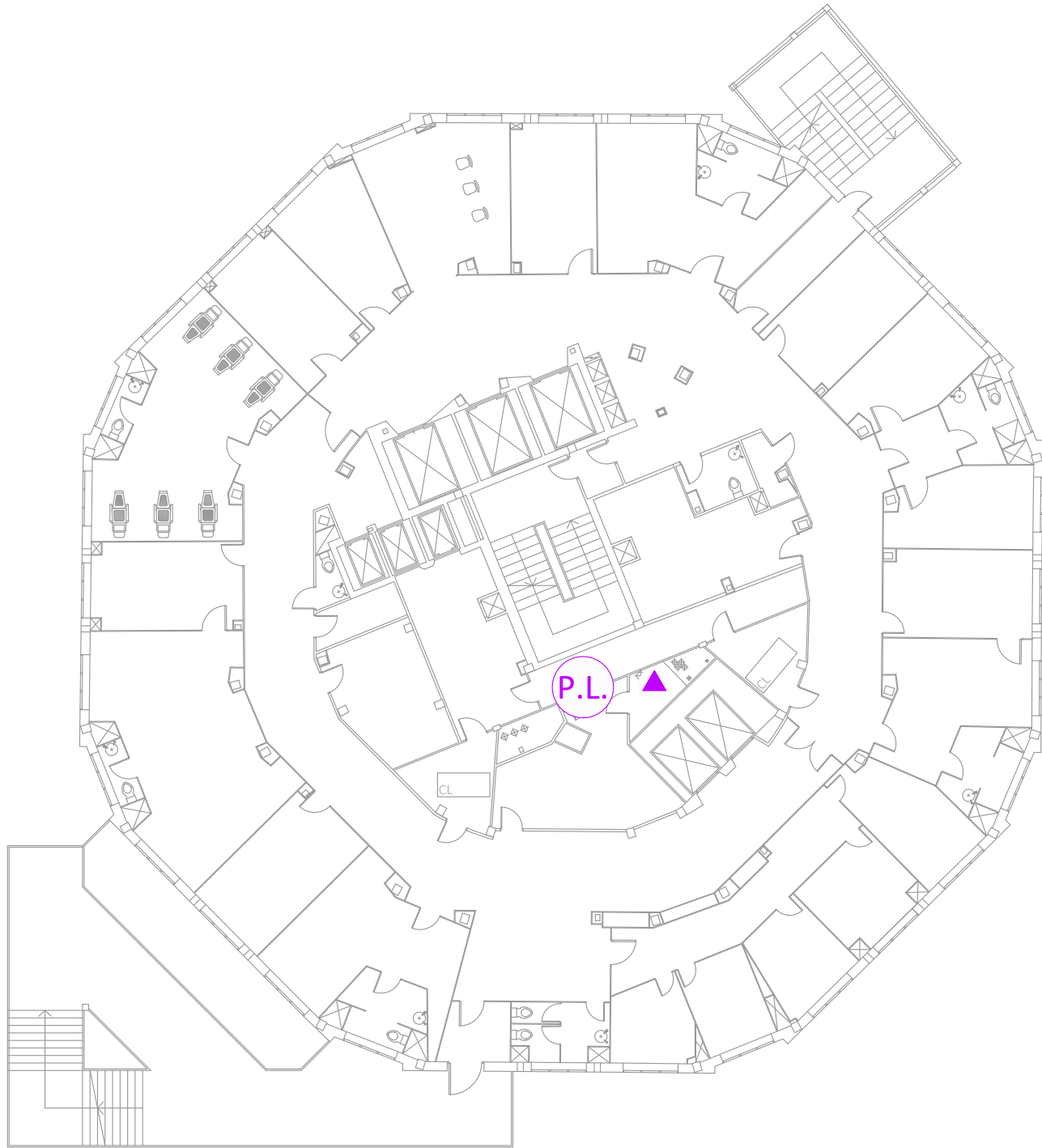




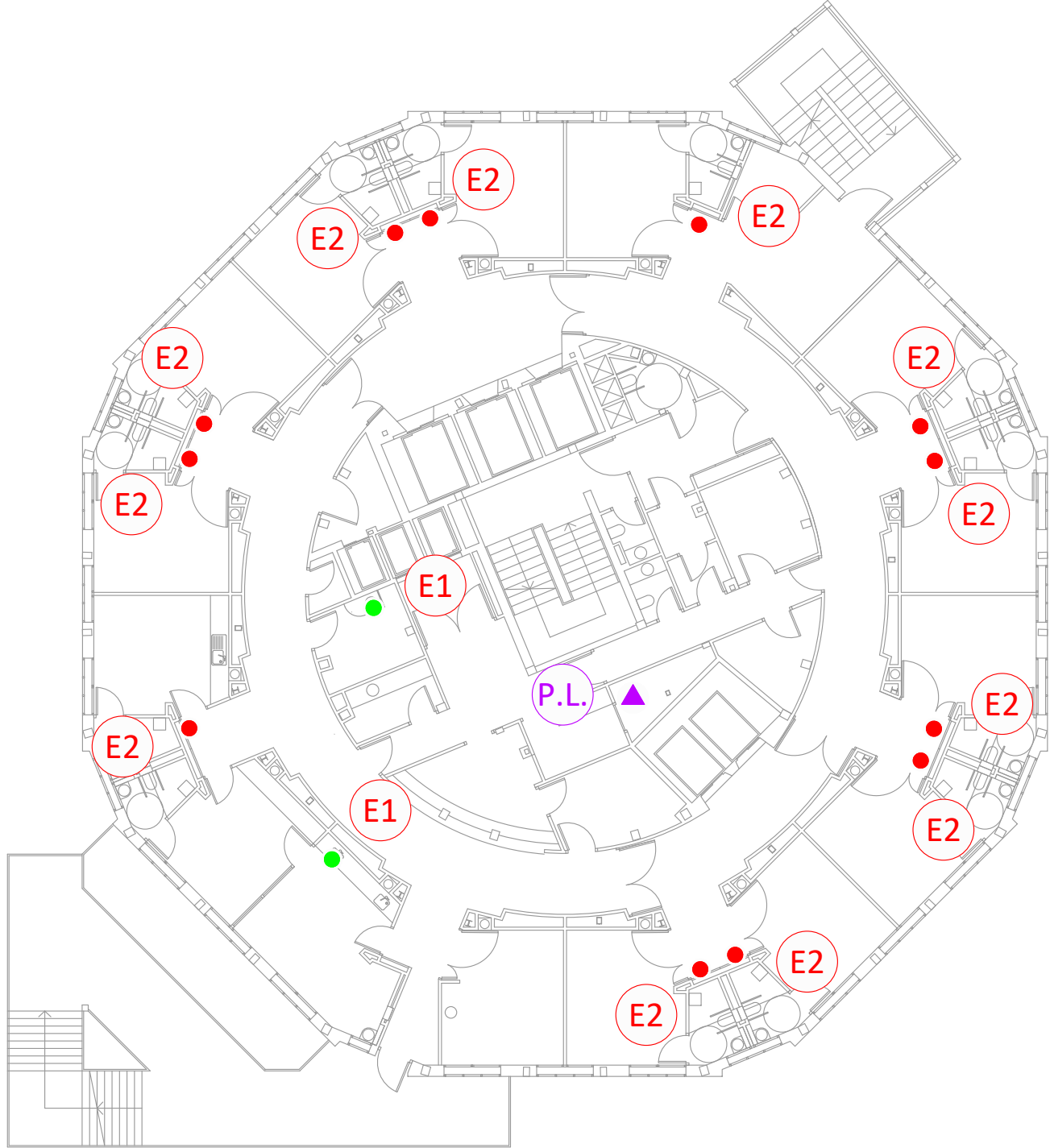
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Punt de legionel·la.



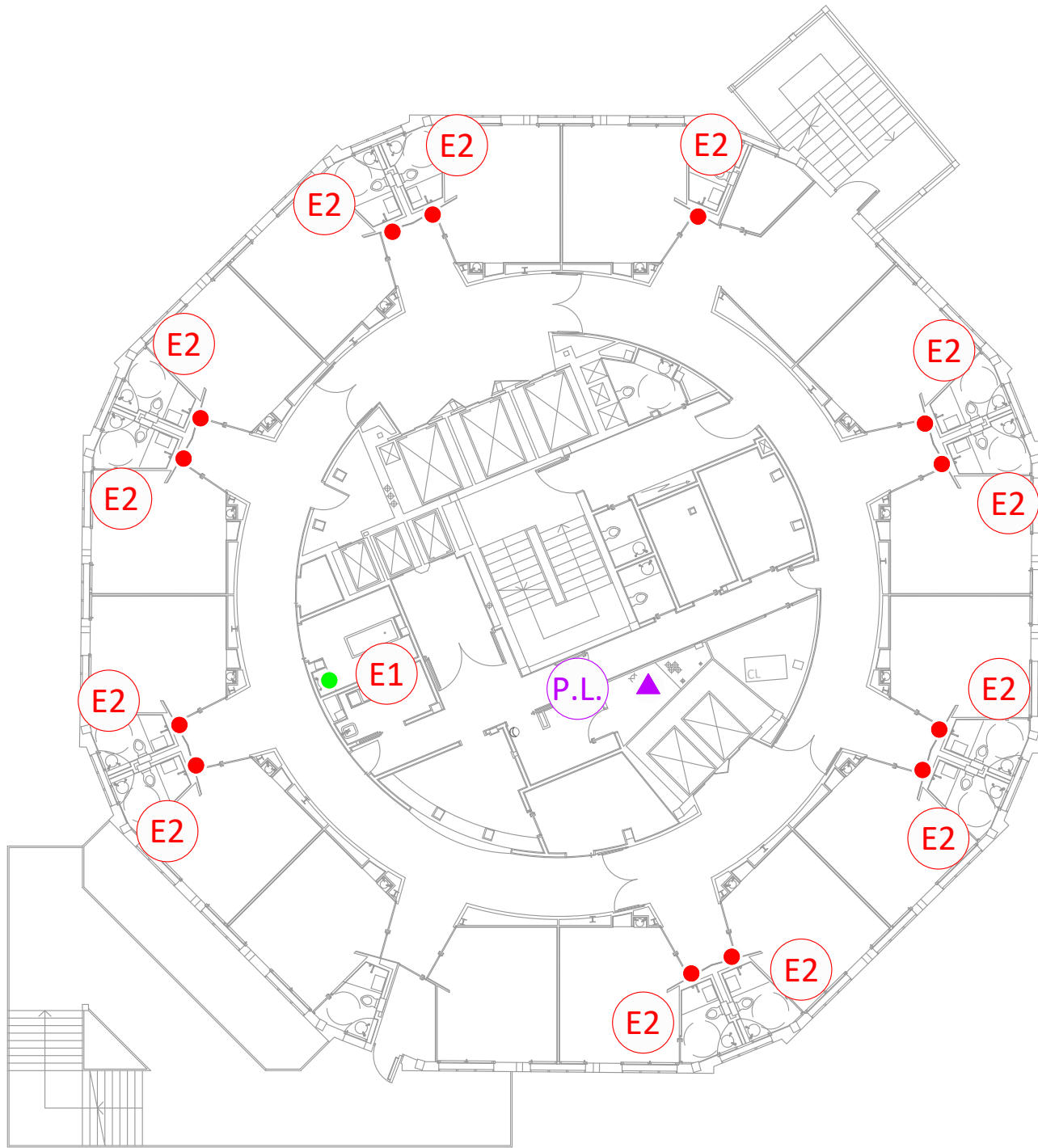
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Punt de legionel·la.



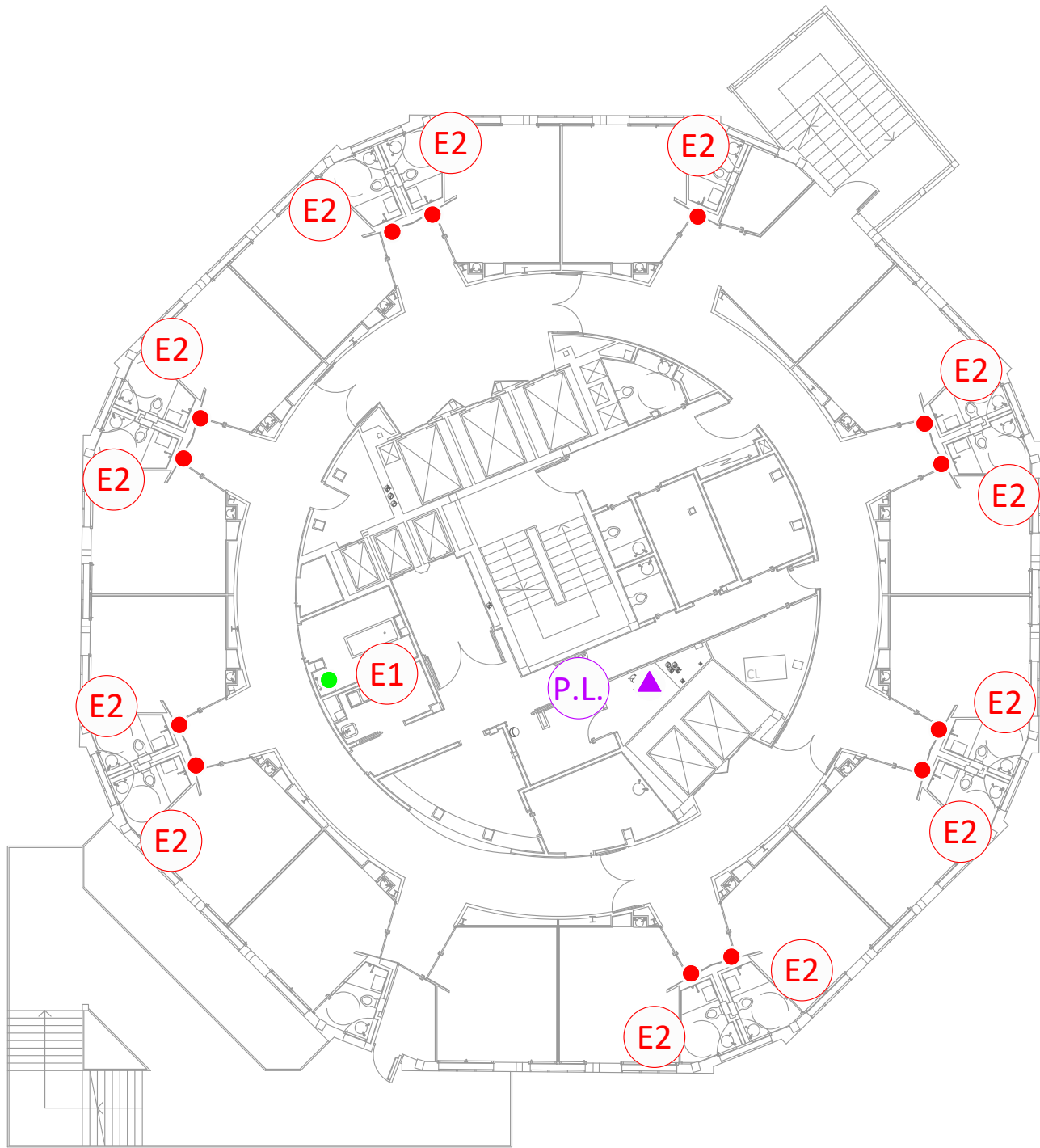
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Punt de legionel·la.



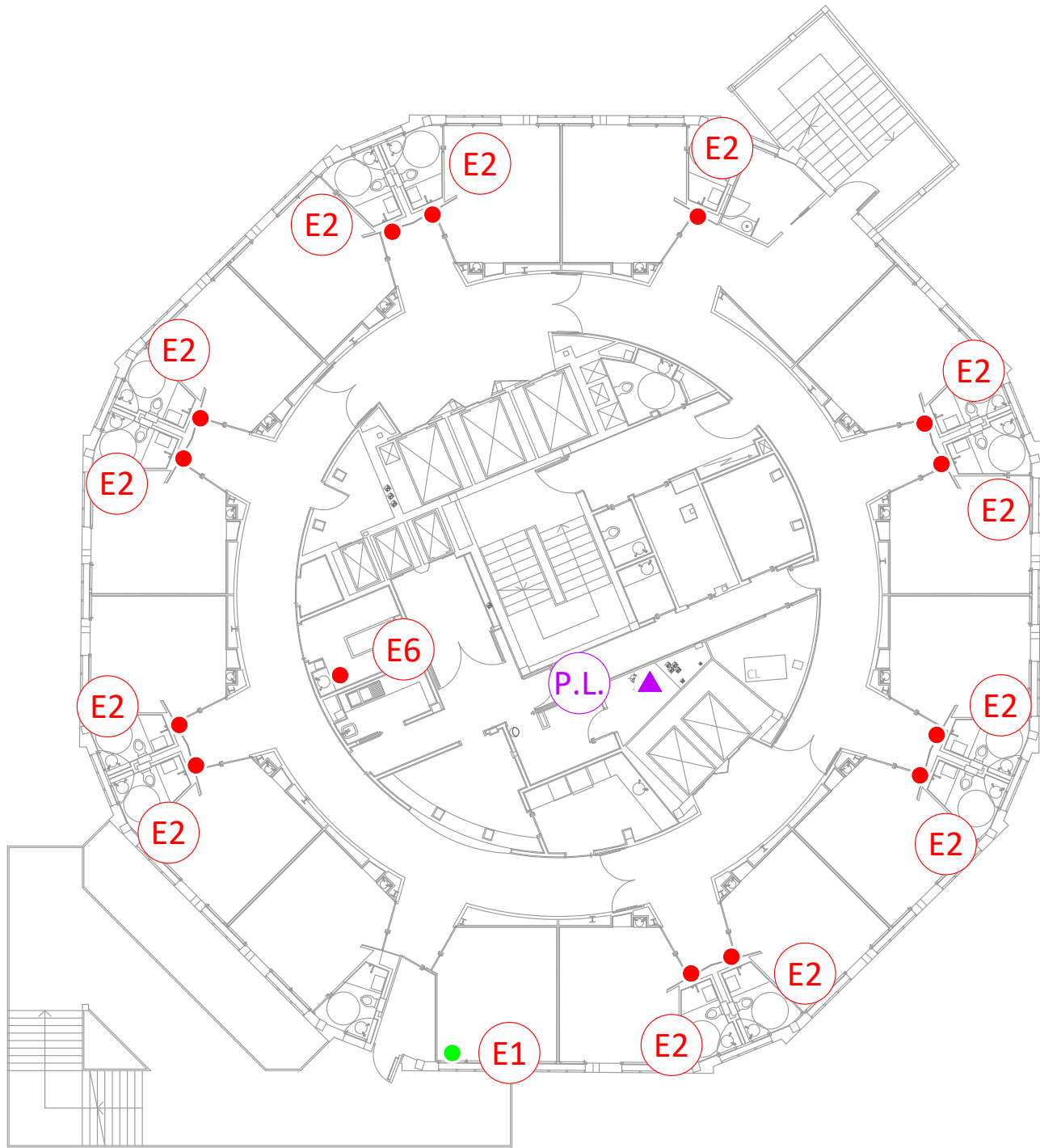
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Punt de legionel·la.



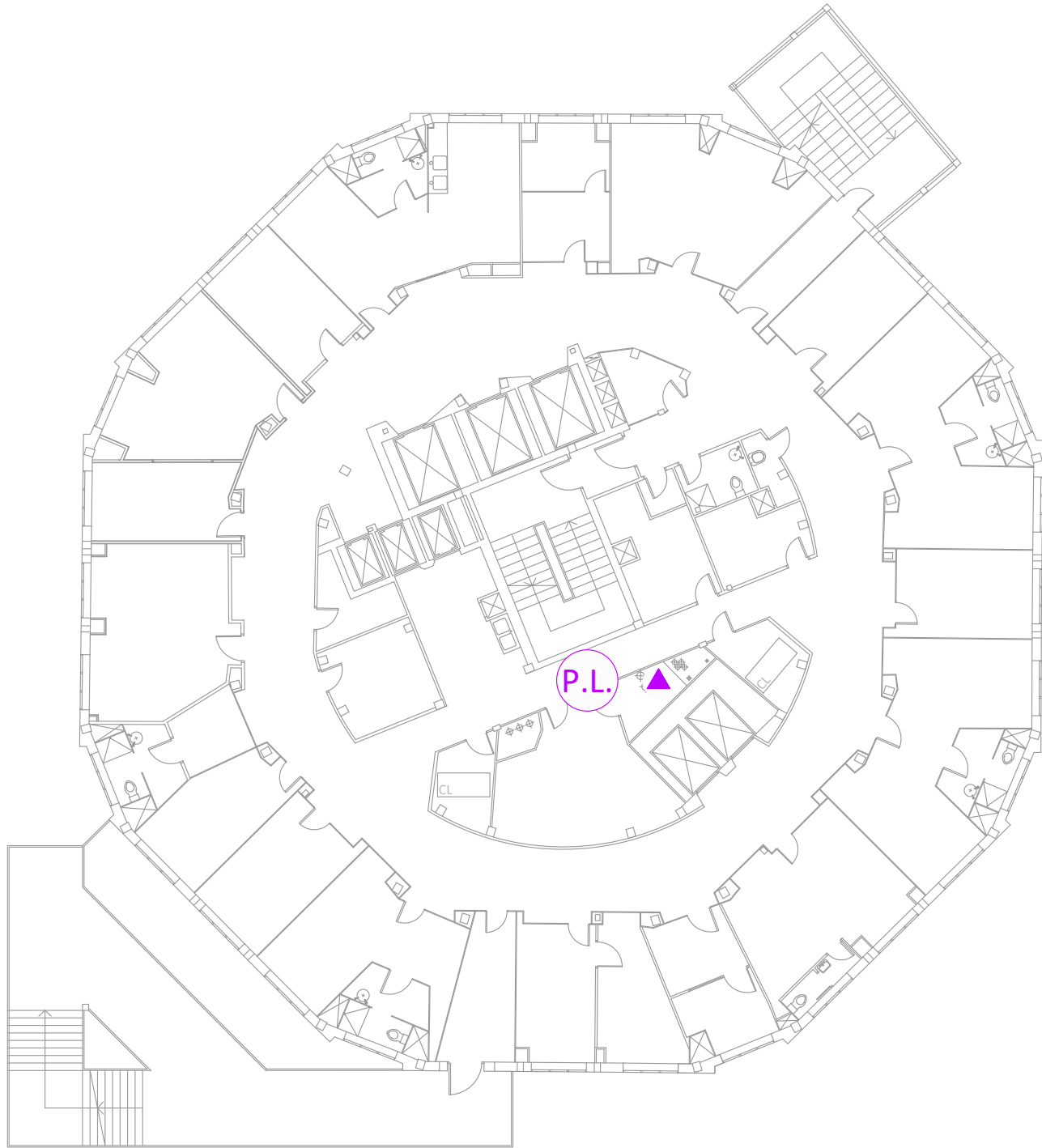
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Punt de legionel·la.



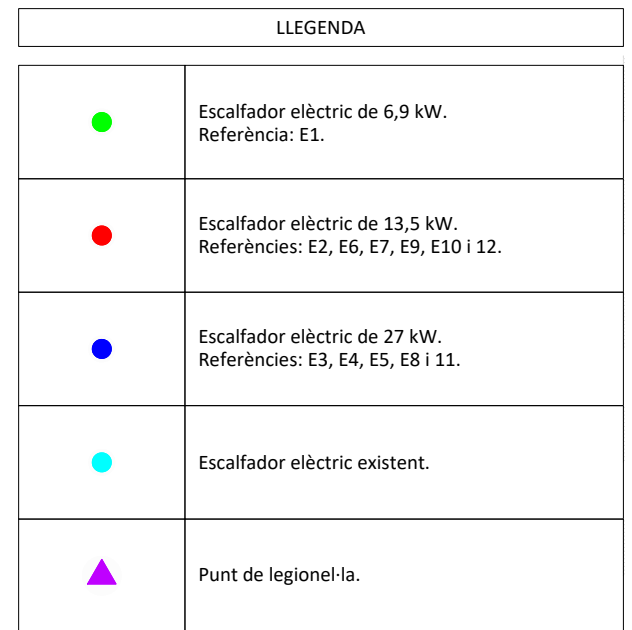
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Punt de legionel·la.

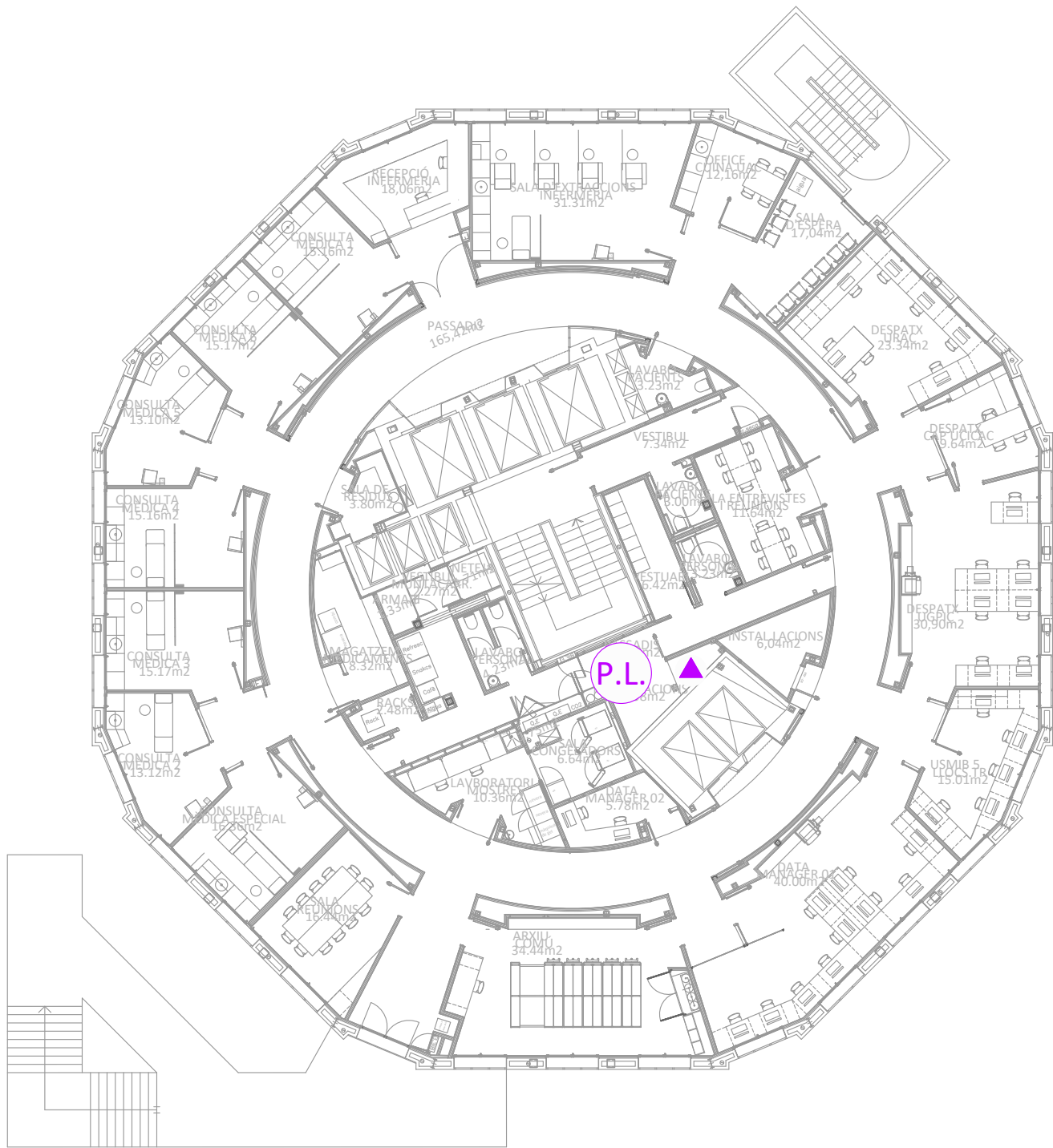


LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Punt de legionel·la.

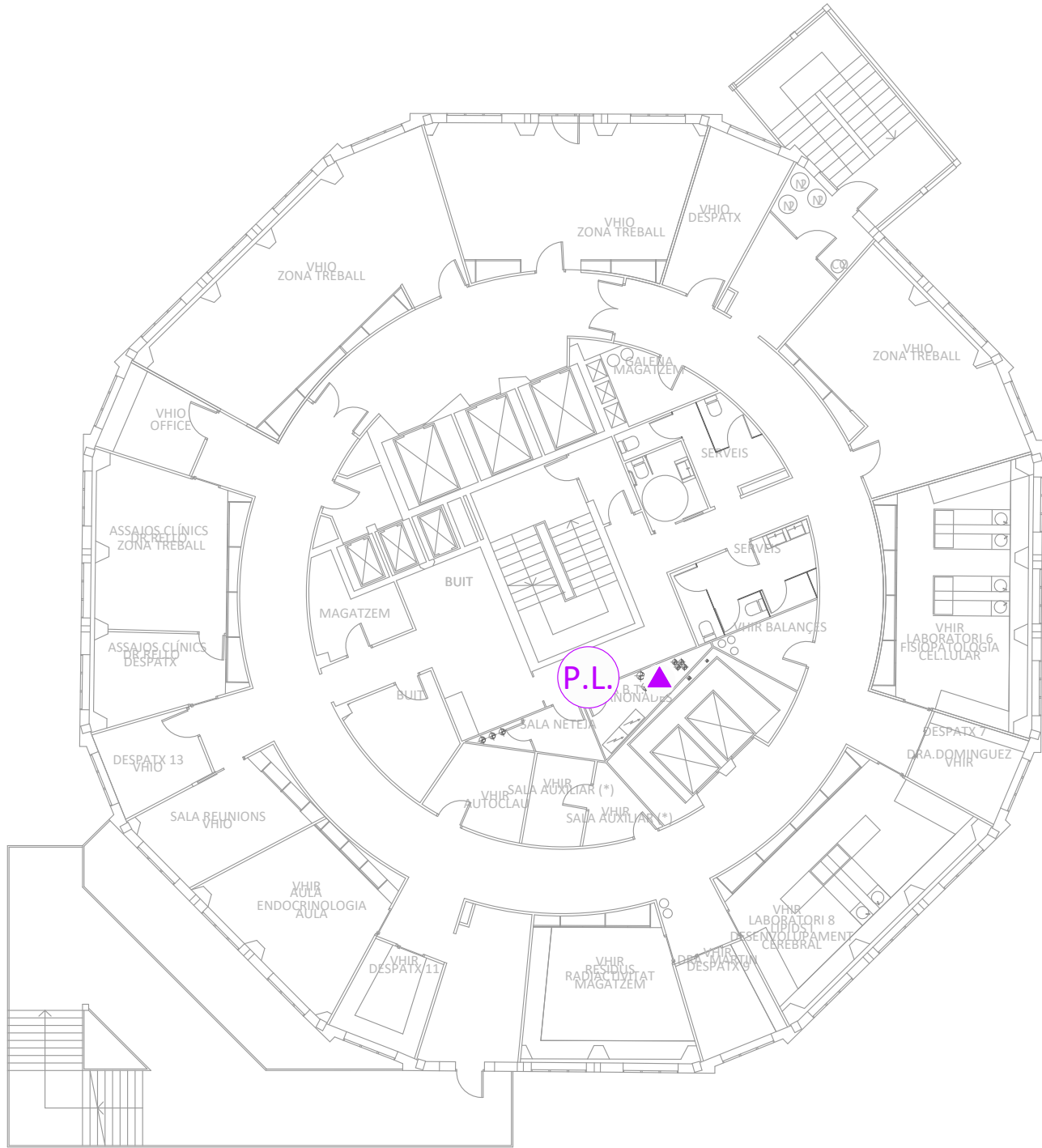


LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Punt de legionel·la.

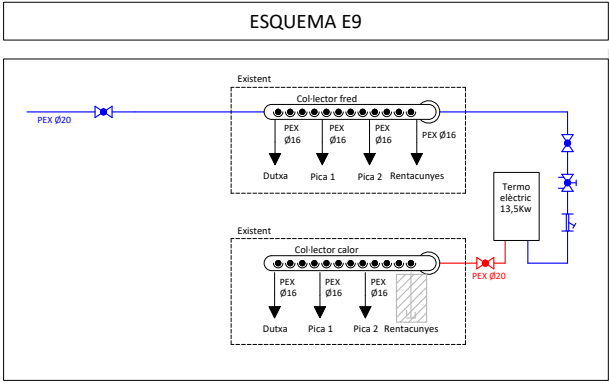
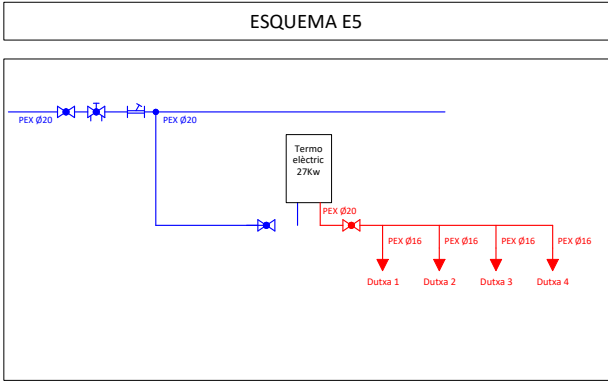
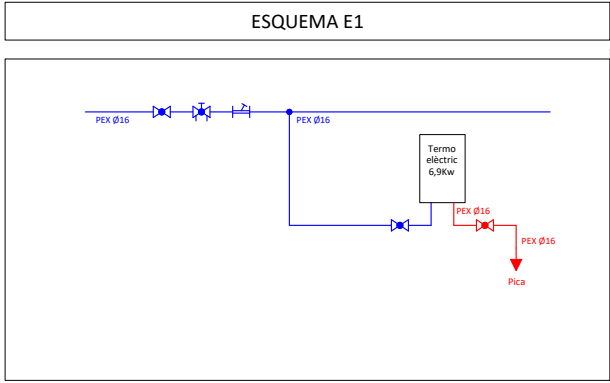




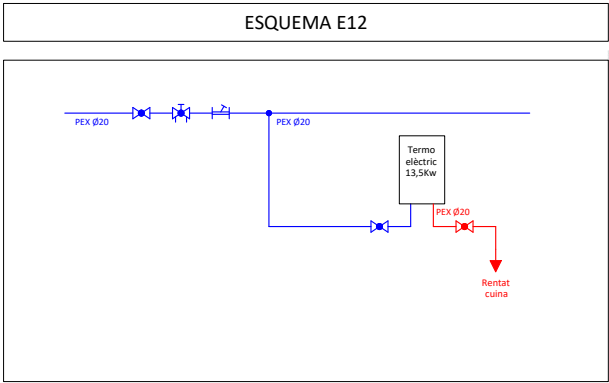
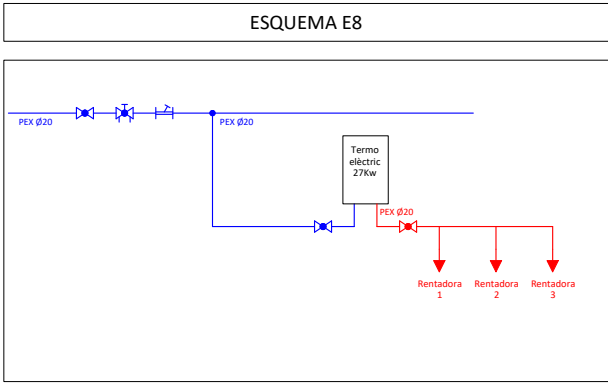
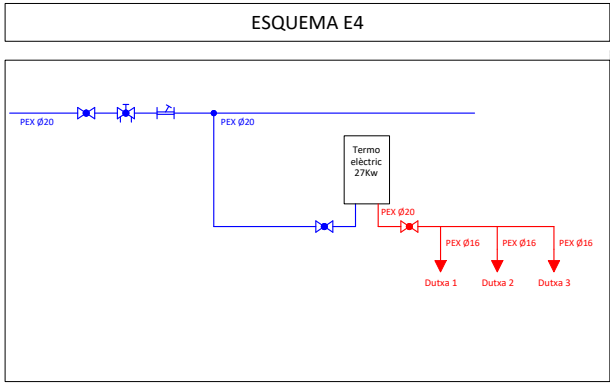
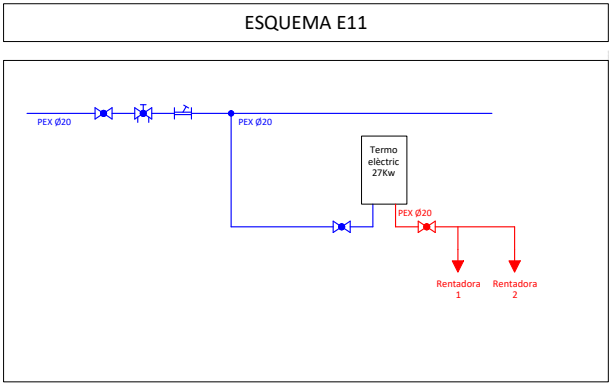
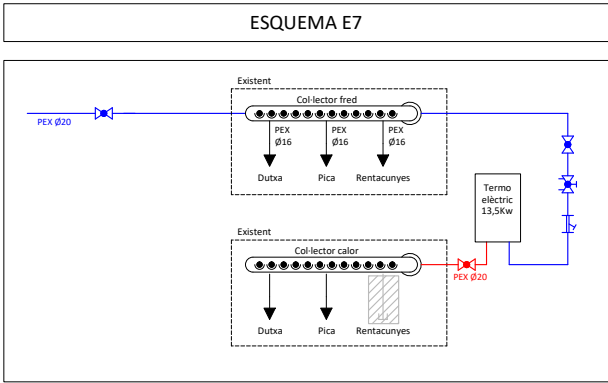
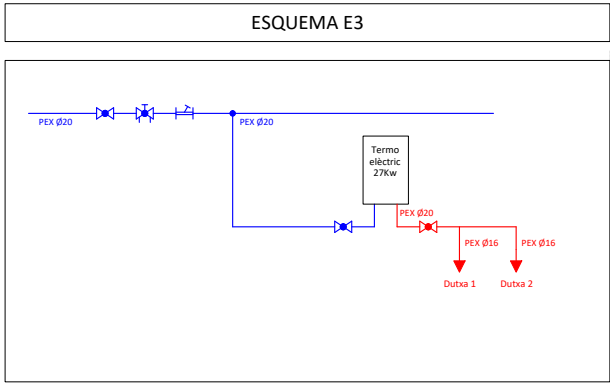
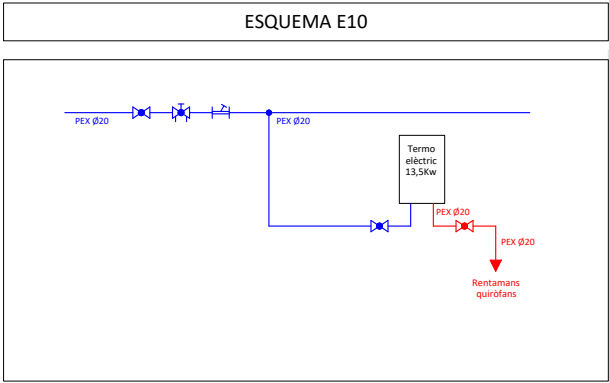
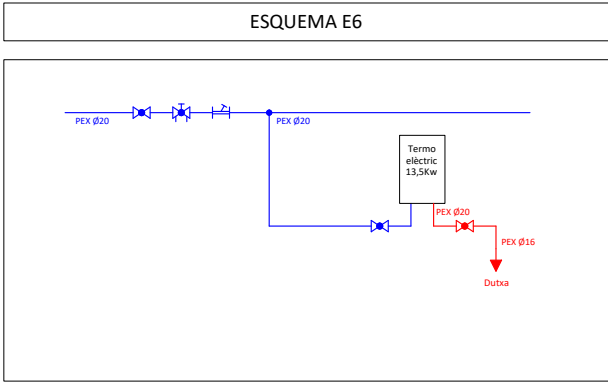
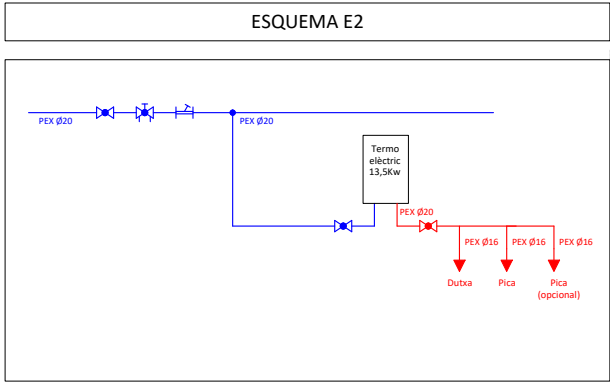
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Punt de legionel·la.

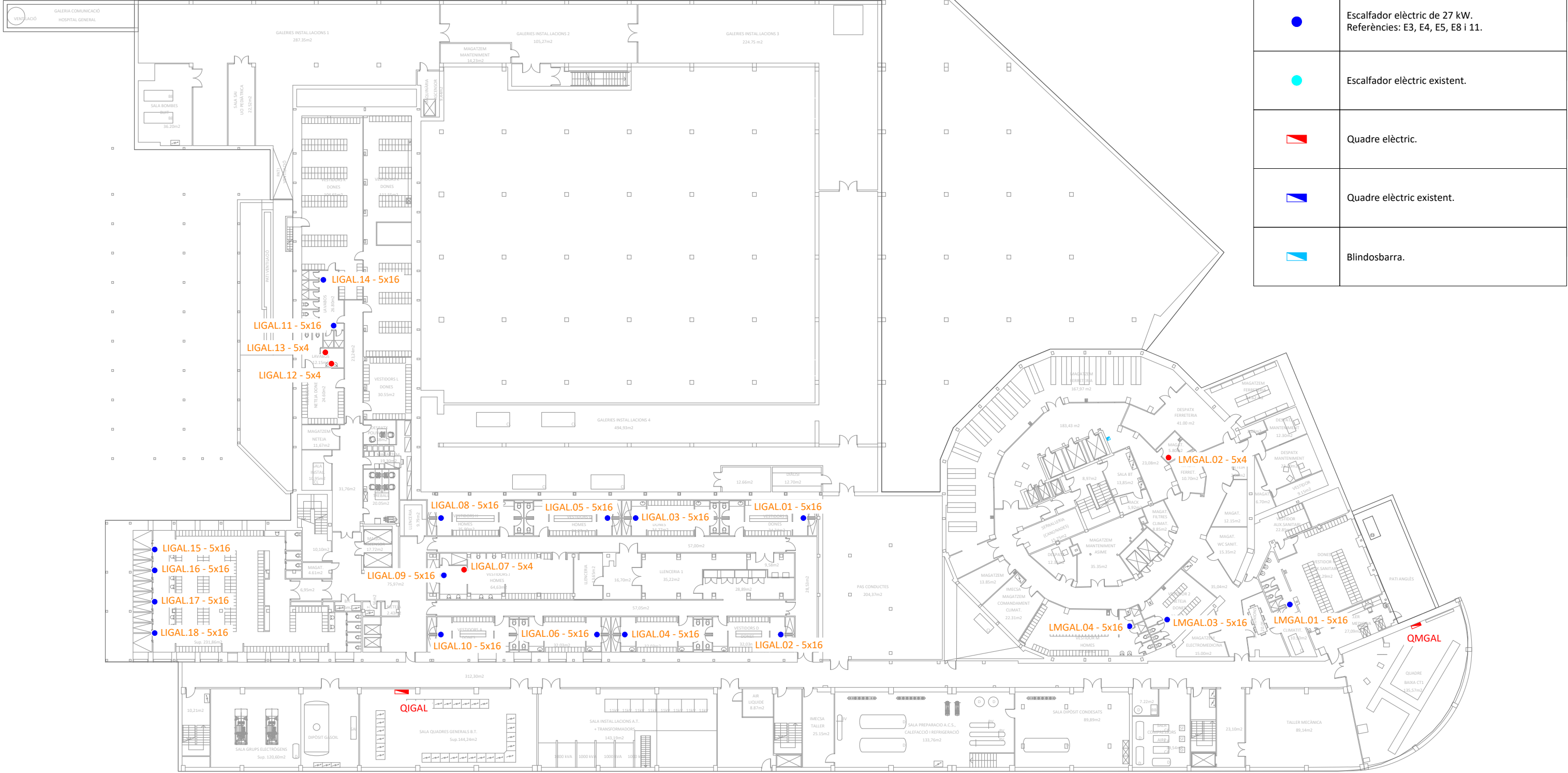


LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Punt de legionel·la.

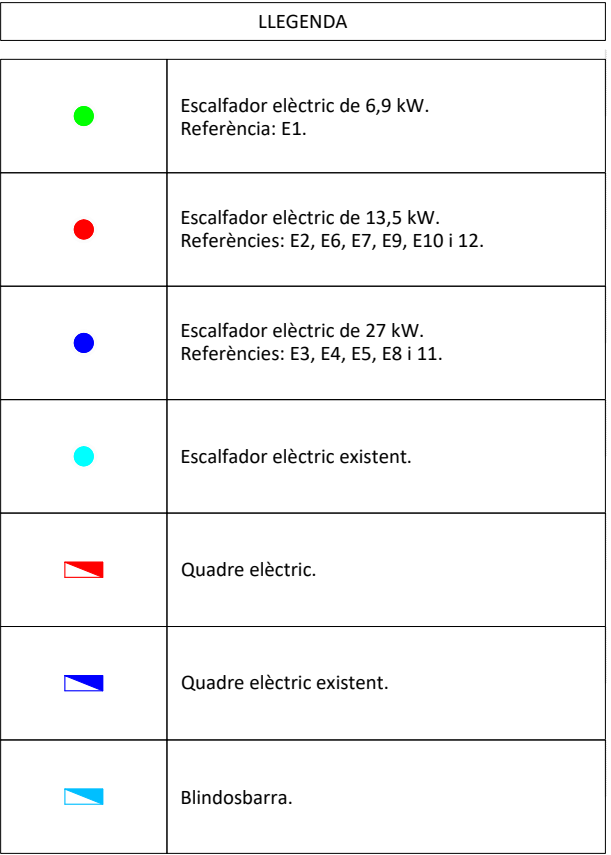


LLEGENDA	
	Canonada d'aigua freda.
	Canonada d'aigua calenta sanitària.
	Clau de pas.
	Vàlvula de regulació.
	Filtre.
	Punt d'aigua calenta sanitària.
	Node.





LLEGGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Quadre elèctric.
	Quadre elèctric existent.
	Blindosbarra.

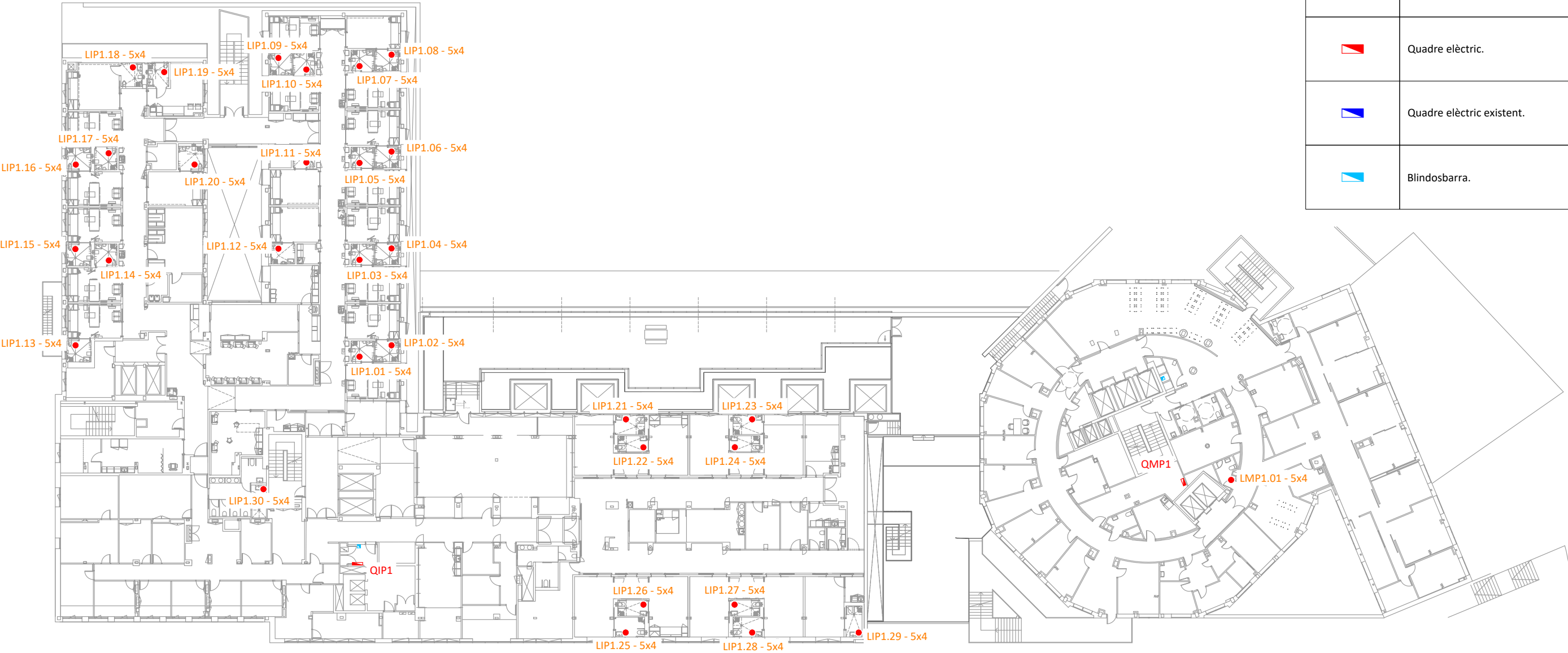


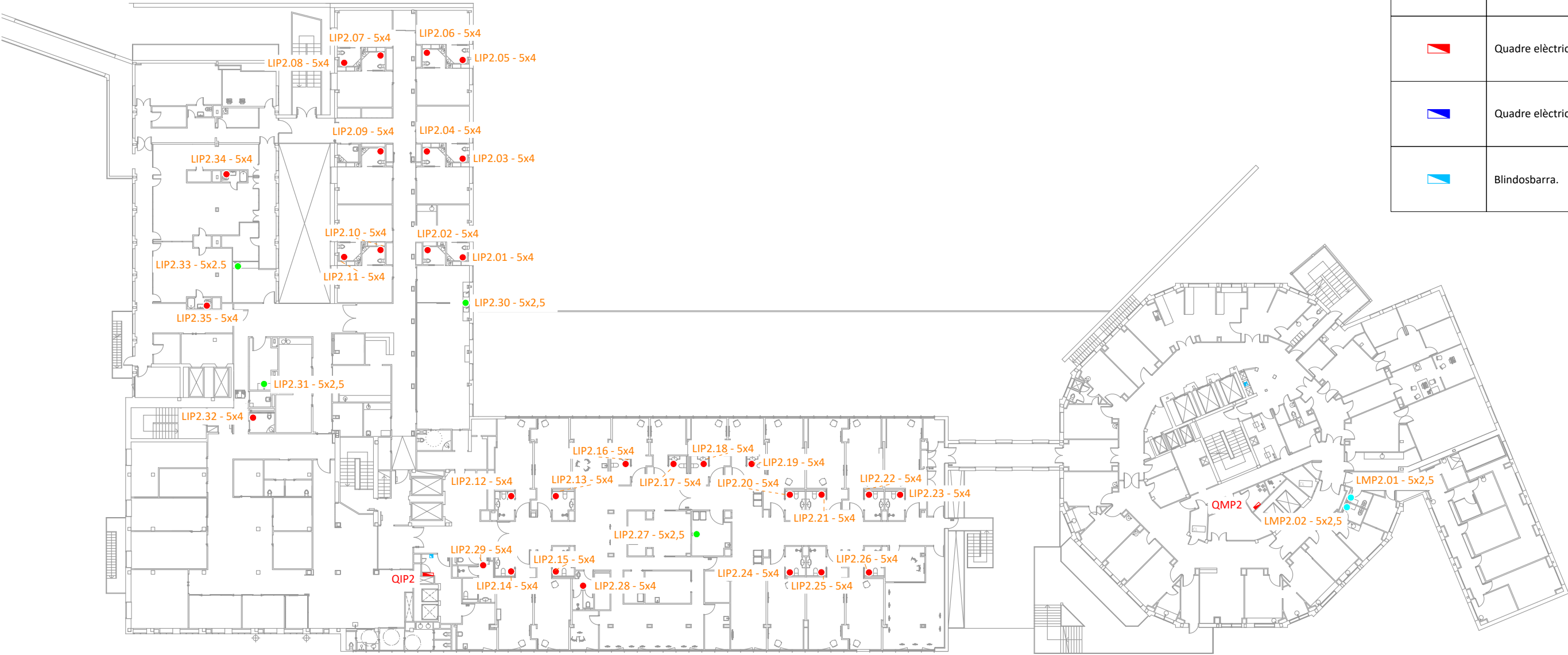
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Quadre elèctric.
	Quadre elèctric existent.
	Blindosbarra.





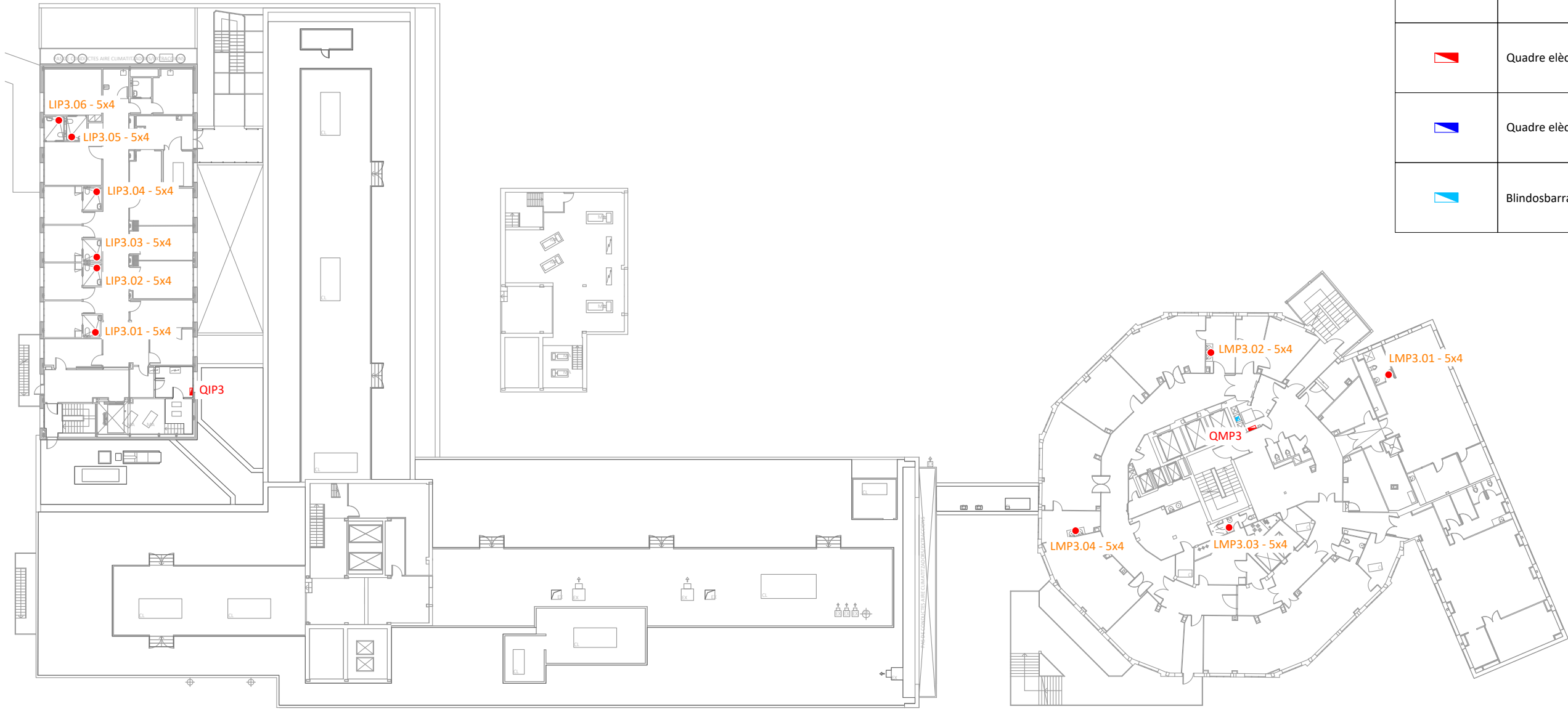
LLEENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Quadre elèctric.
	Quadre elèctric existent.
	Blindosbarra.

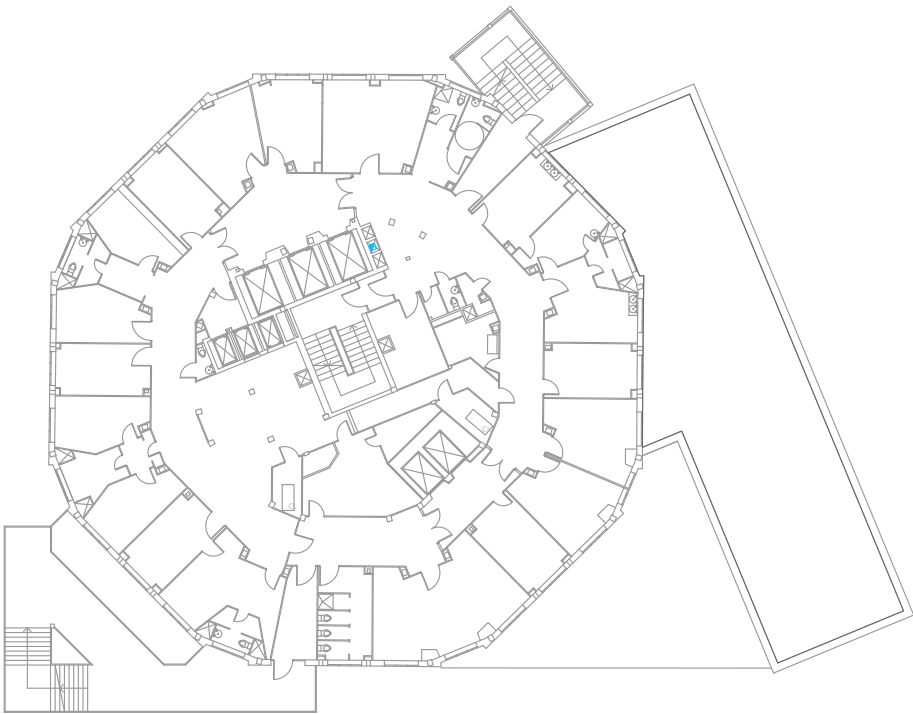
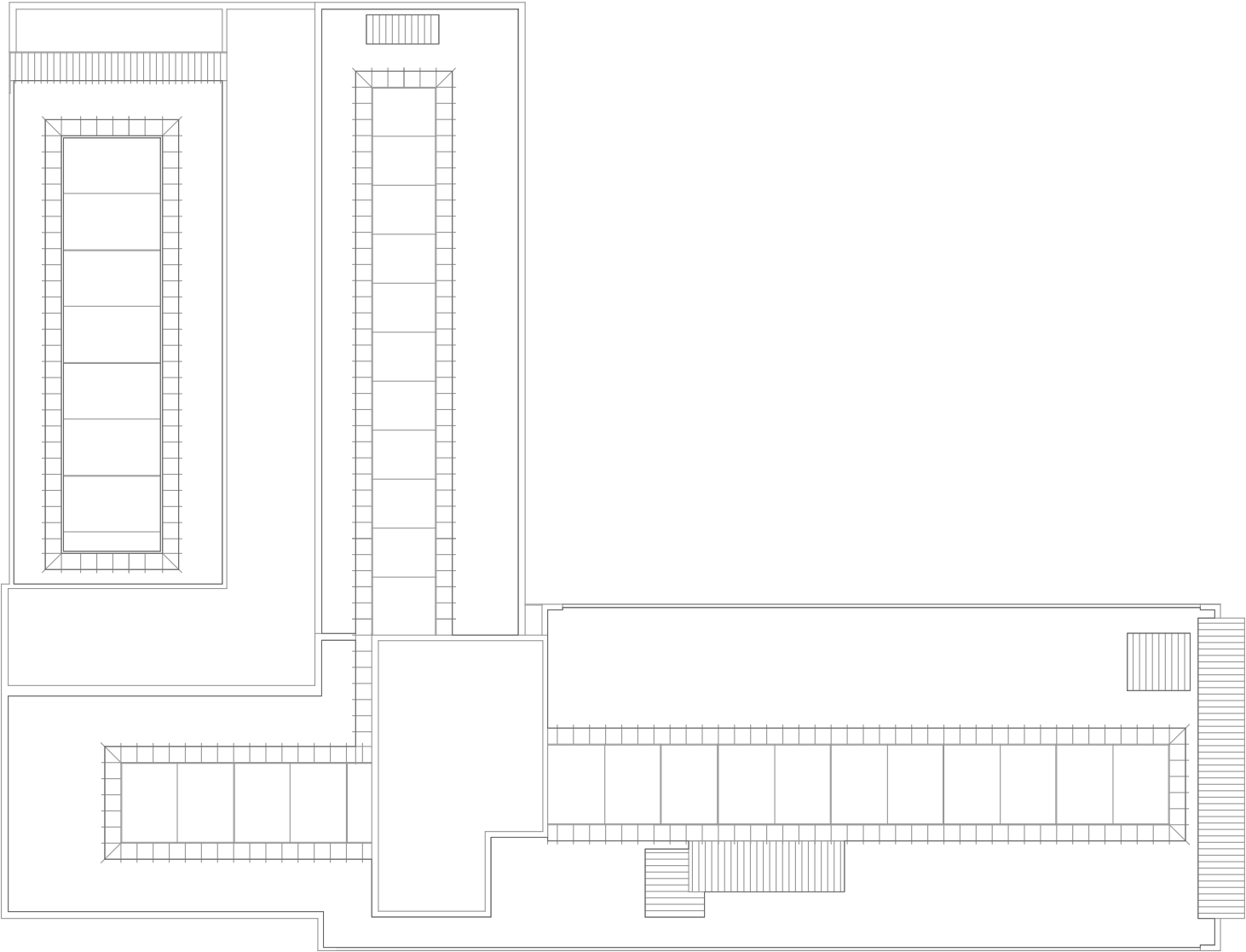




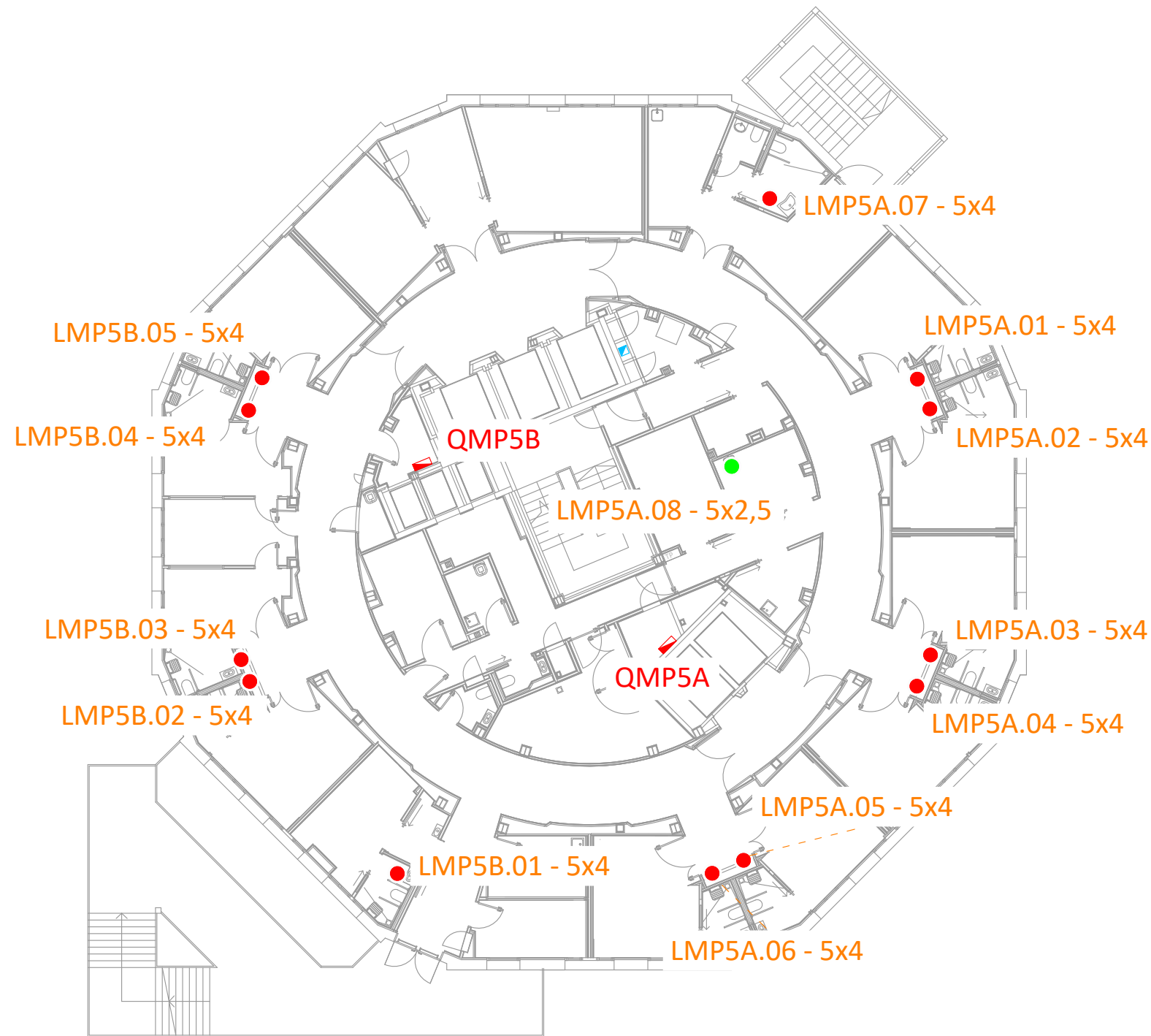
LLEGGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Quadre elèctric.
	Quadre elèctric existent.
	Blindosbarra.

LLEENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Quadre elèctric.
	Quadre elèctric existent.
	Blindosbarra.

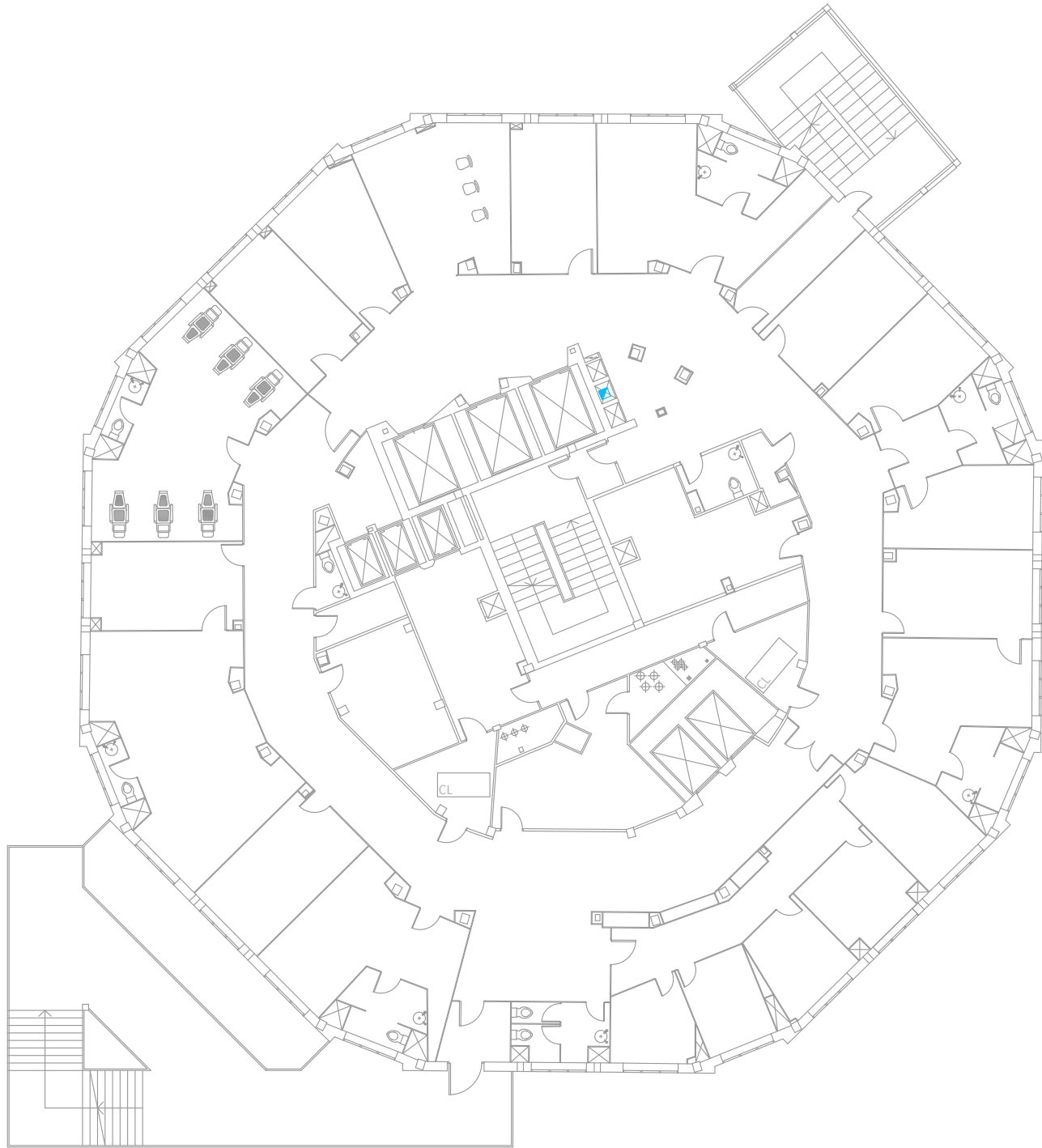




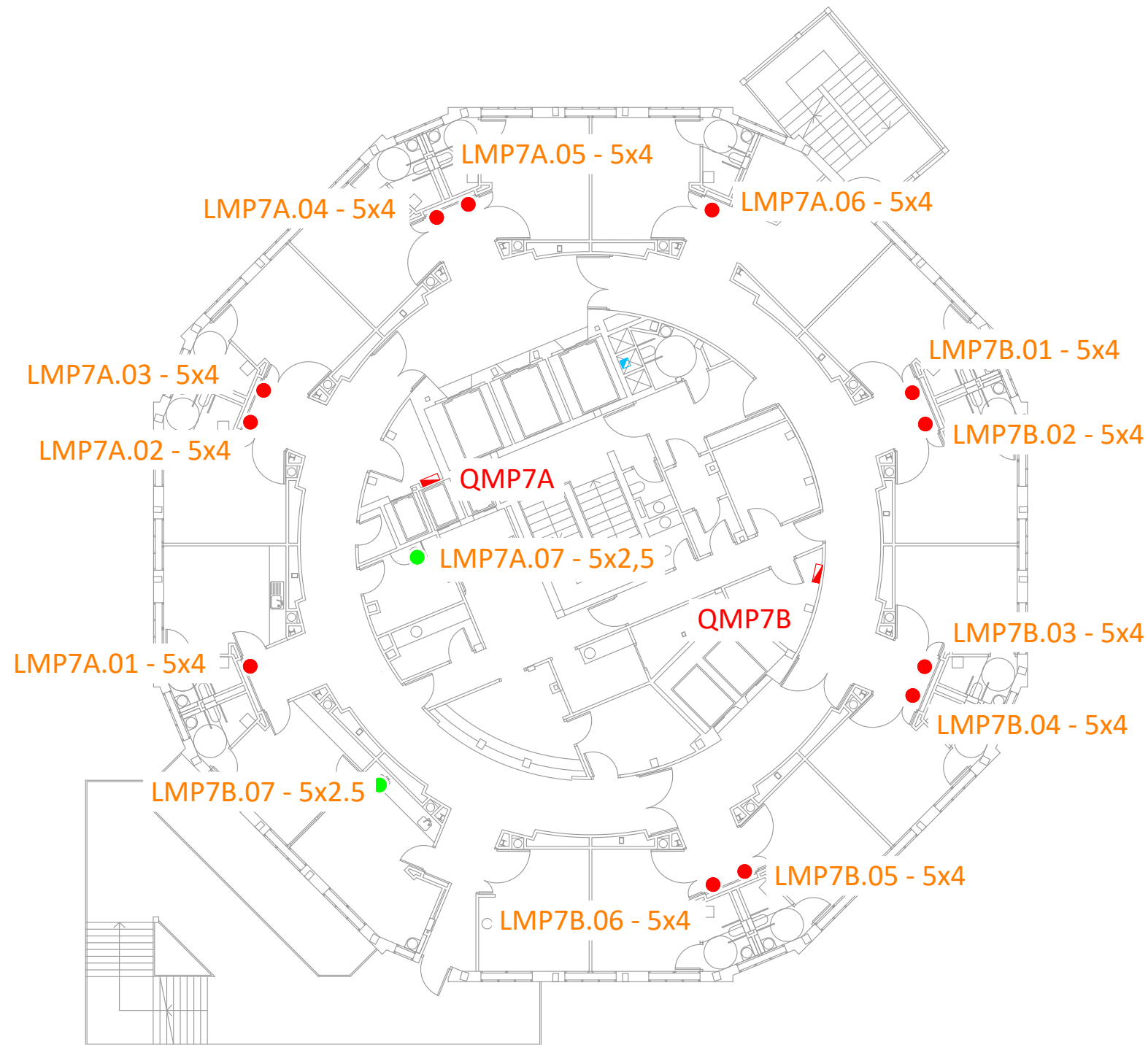
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Quadre elèctric.
	Quadre elèctric existent.
	Blindosbarra.



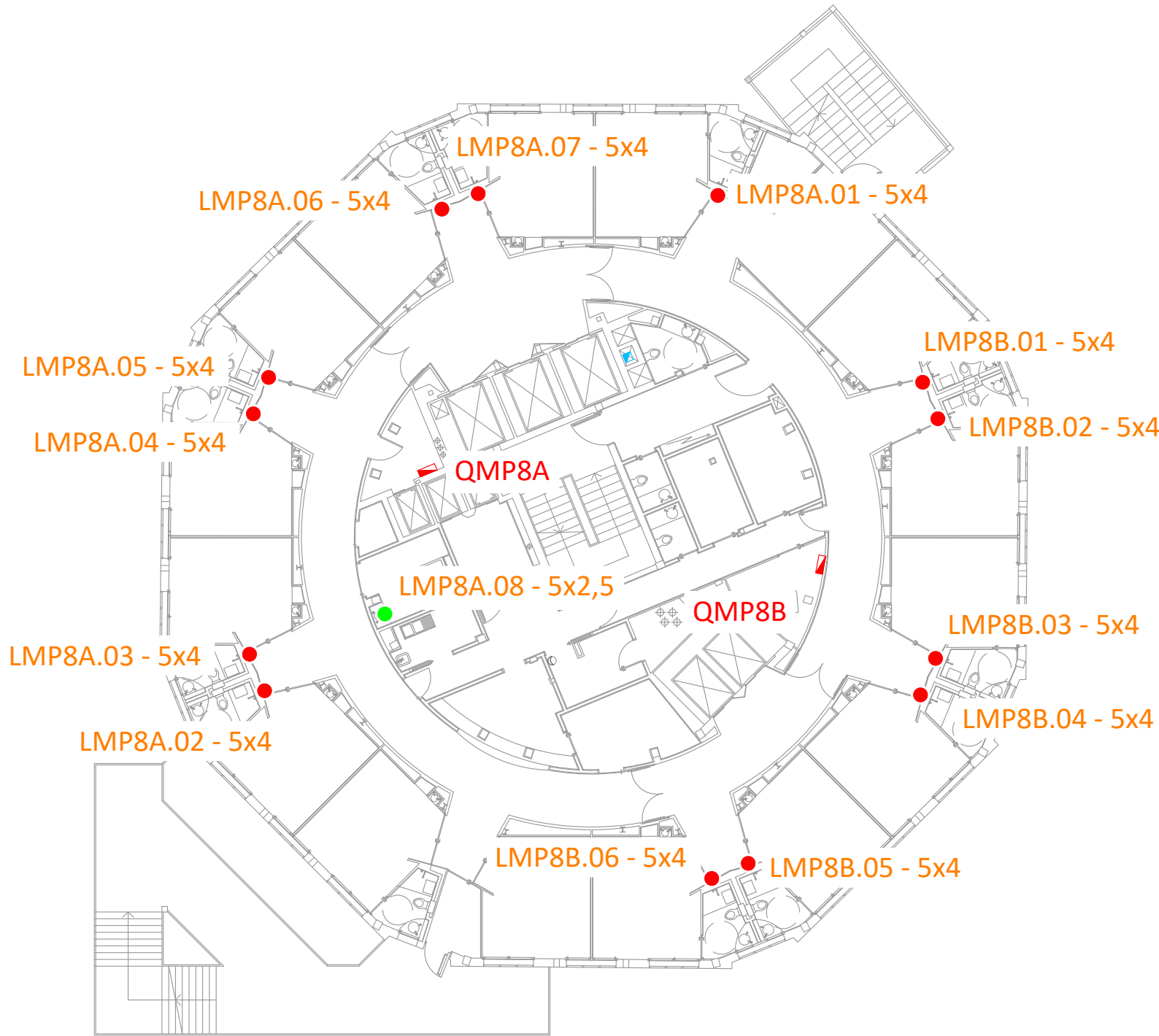
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Quadre elèctric.
	Quadre elèctric existent.
	Blindosbarra.



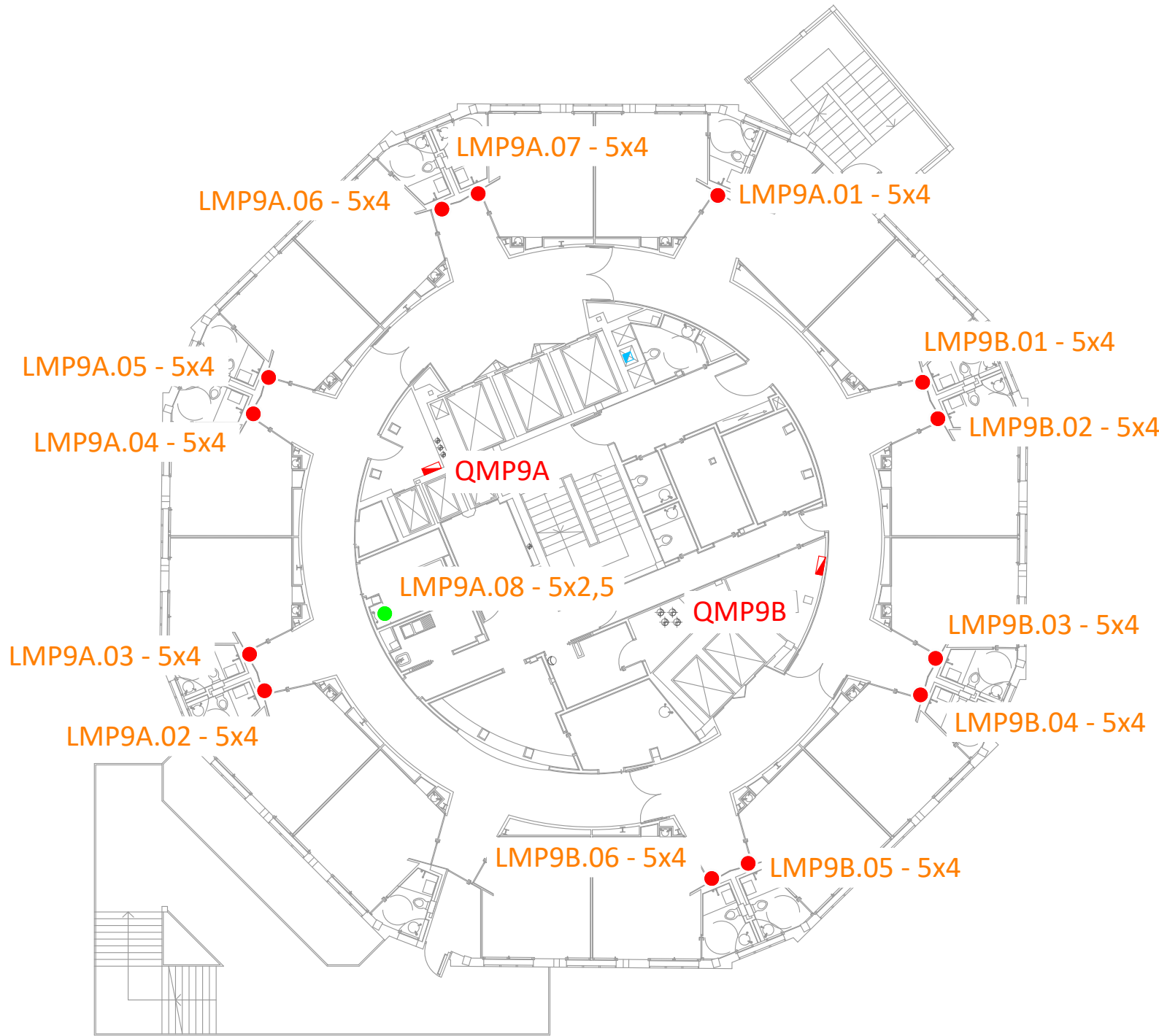
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Quadre elèctric.
	Quadre elèctric existent.
	Blindosbarra.



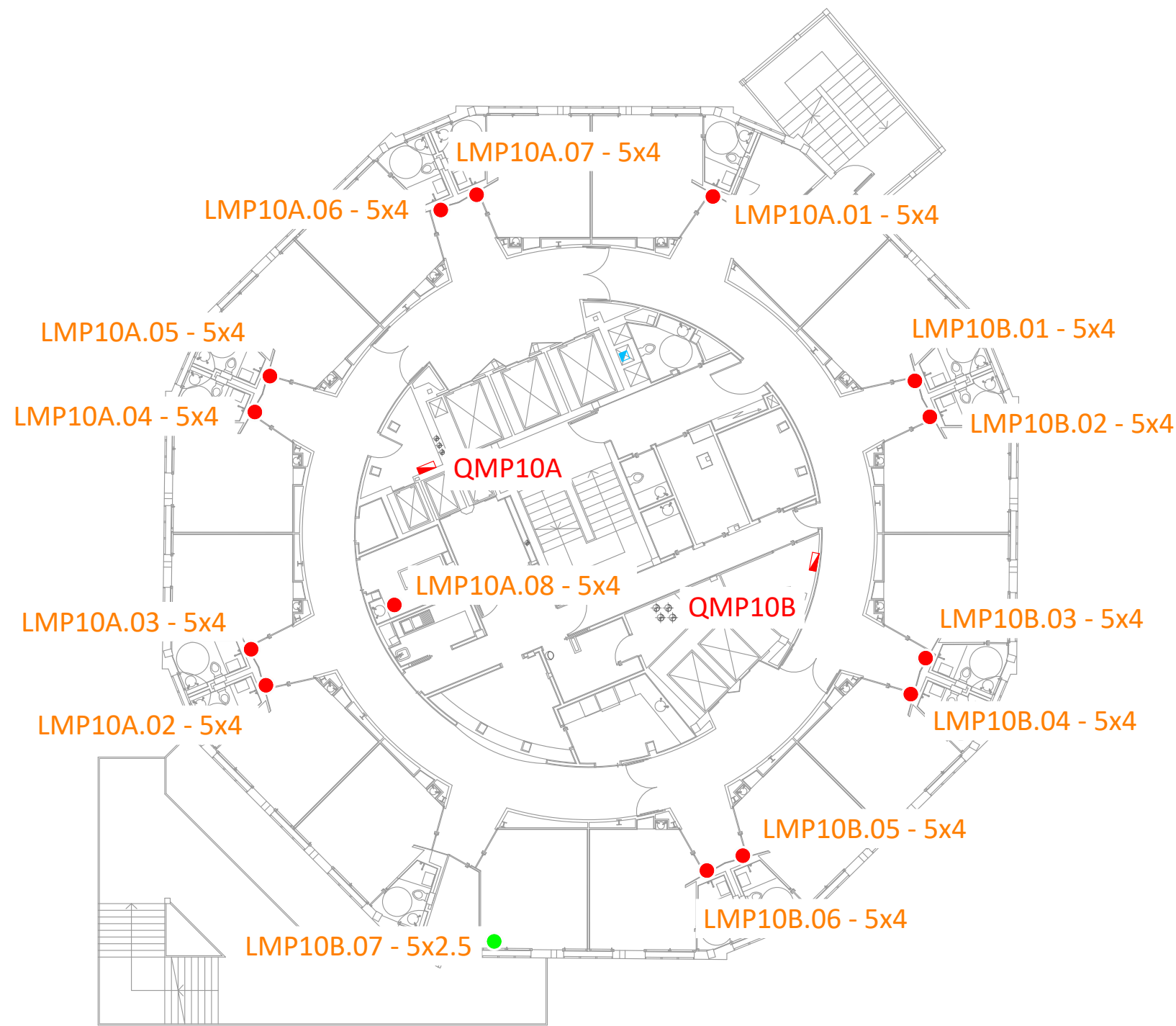
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Quadre elèctric.
	Quadre elèctric existent.
	Blindosbarra.



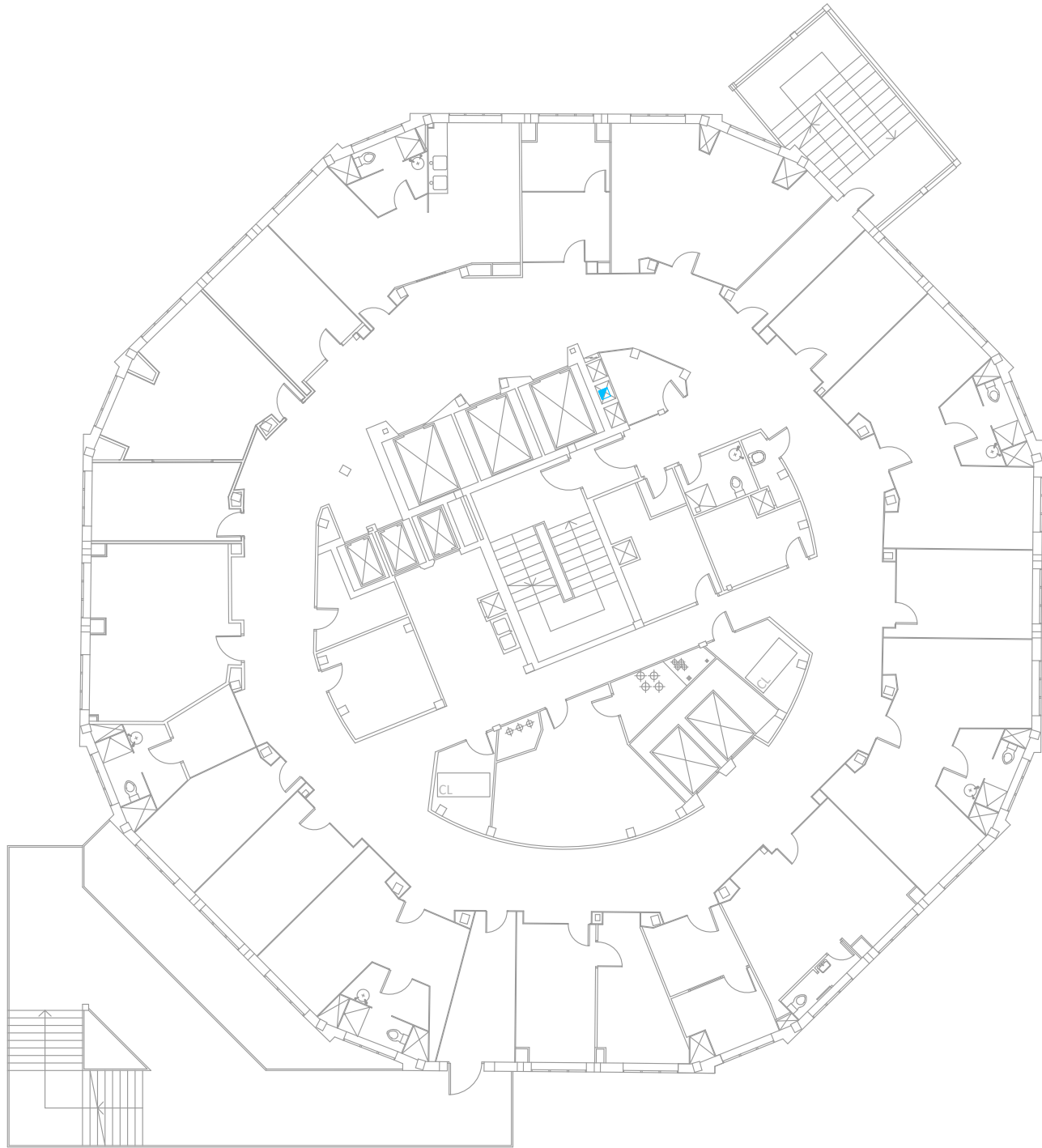
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Quadre elèctric.
	Quadre elèctric existent.
	Blindosbarra.



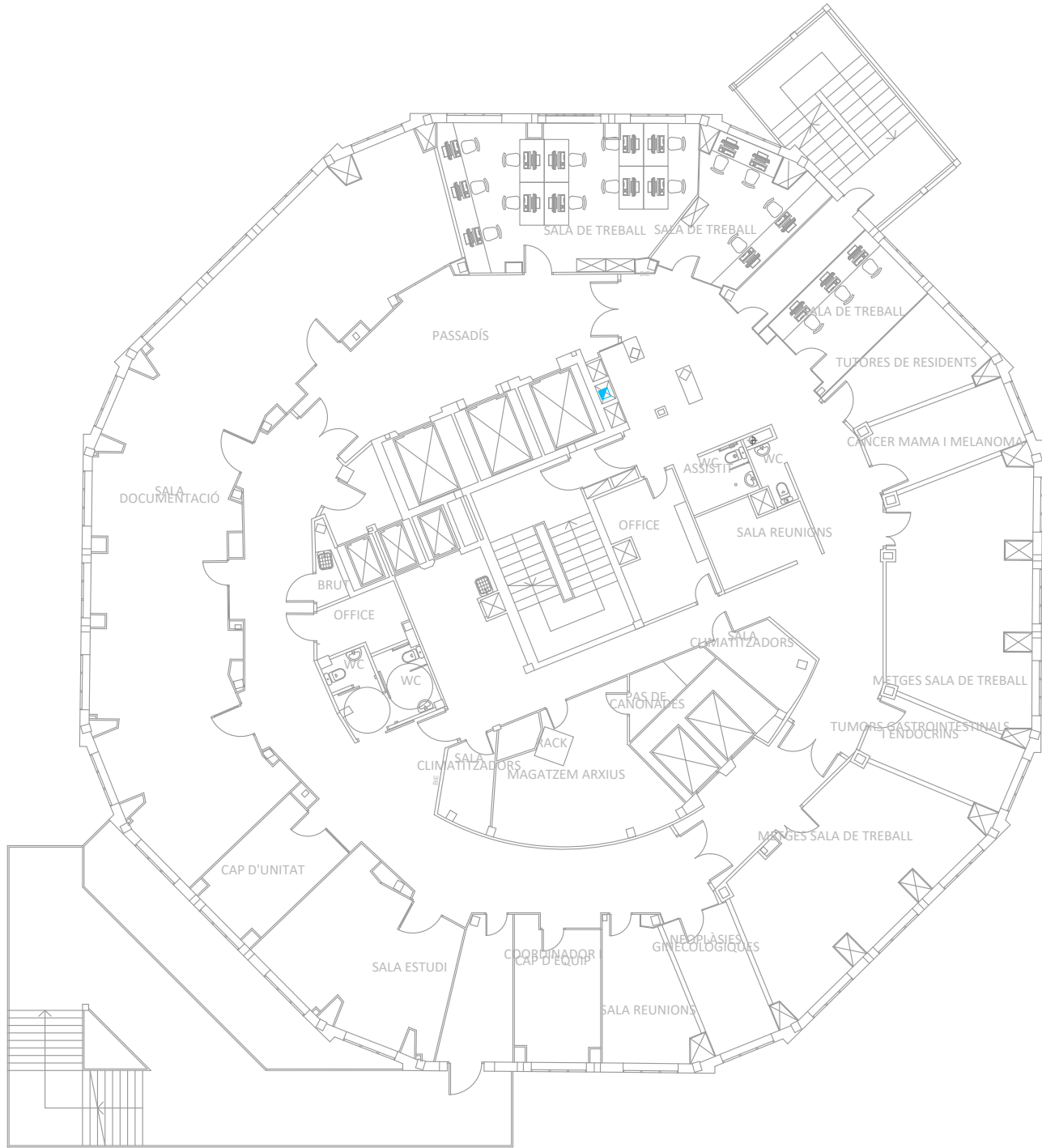
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Quadre elèctric.
	Quadre elèctric existent.
	Blindosbarra.



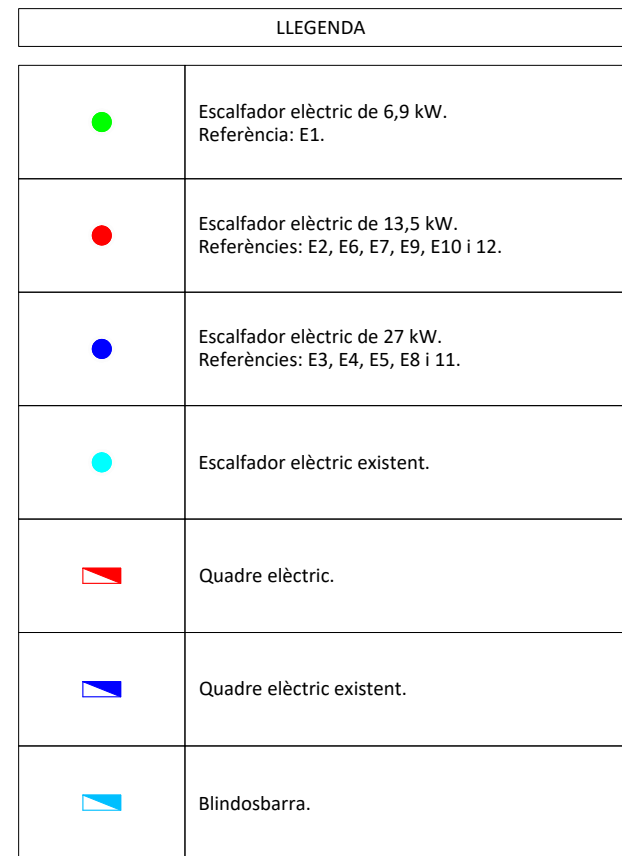
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Quadre elèctric.
	Quadre elèctric existent.
	Blindosbarra.

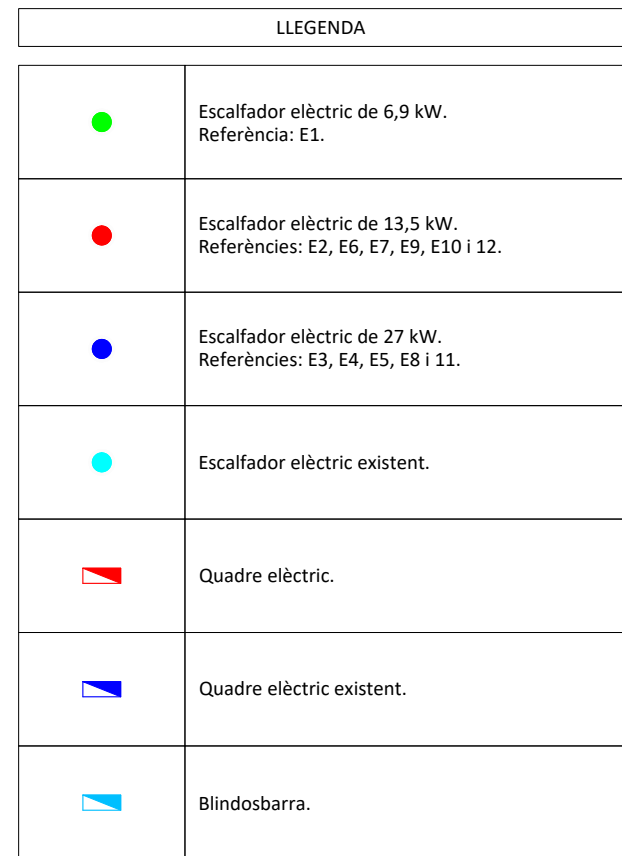


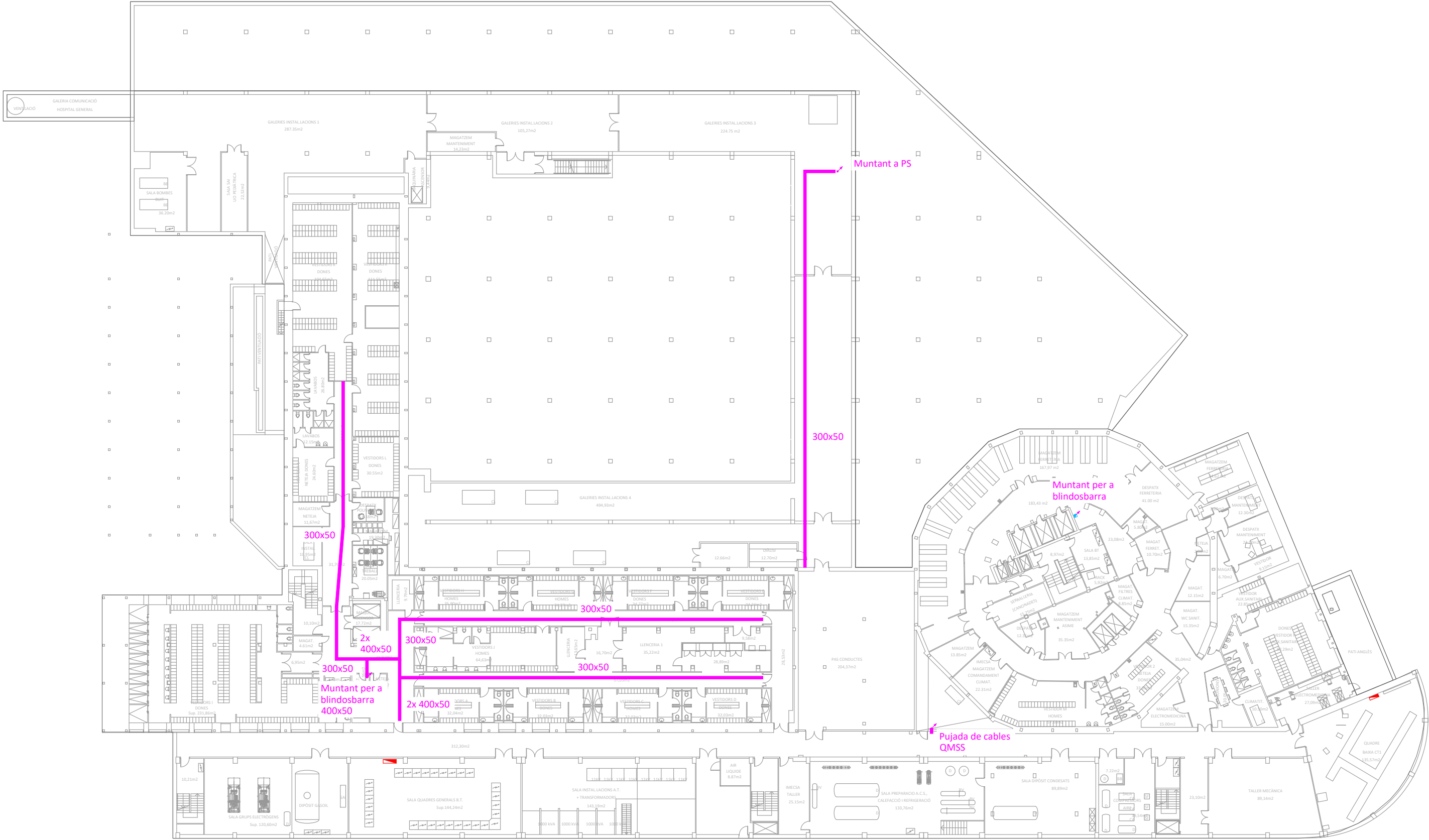
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Quadre elèctric.
	Quadre elèctric existent.
	Blindosbarra.

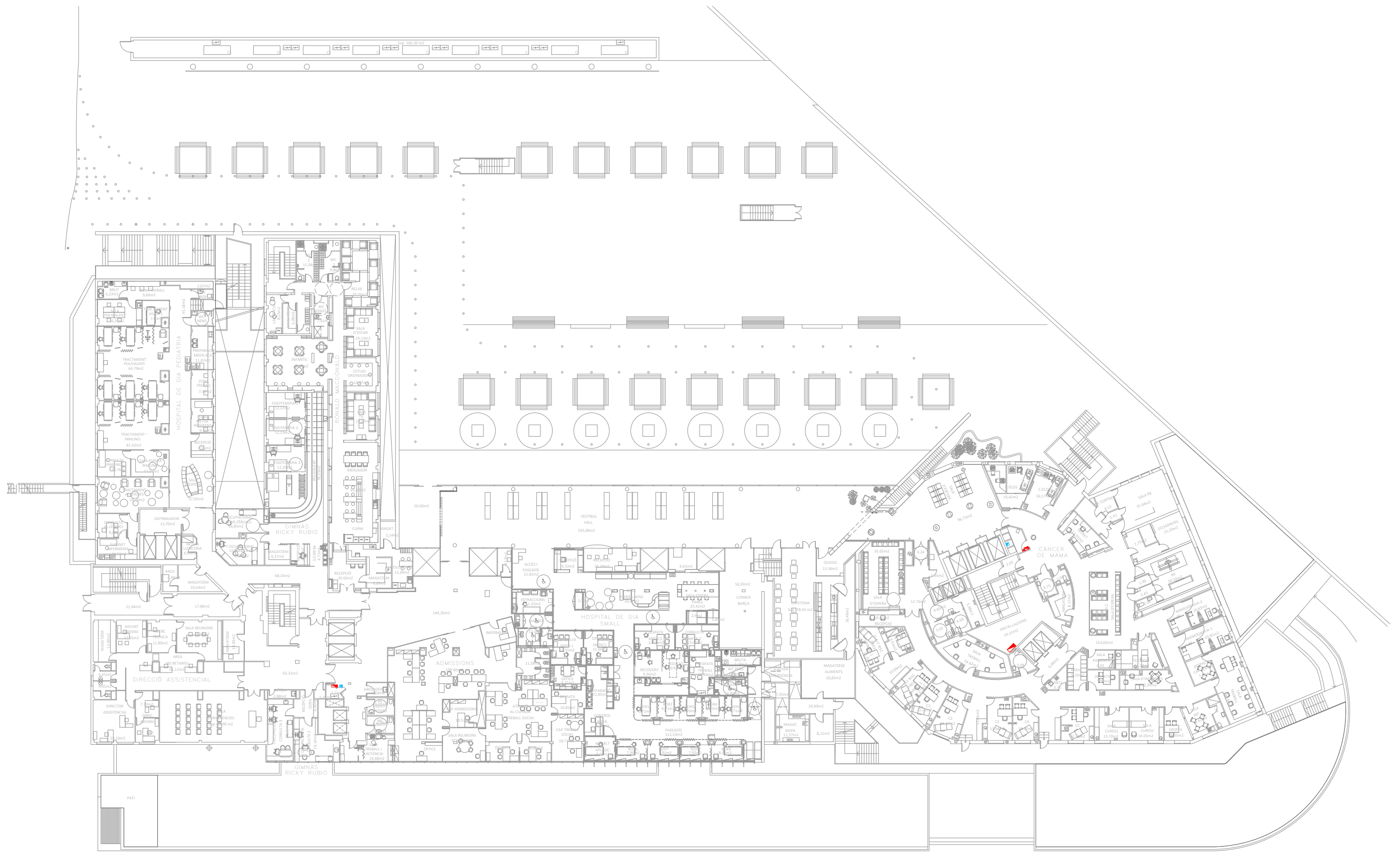


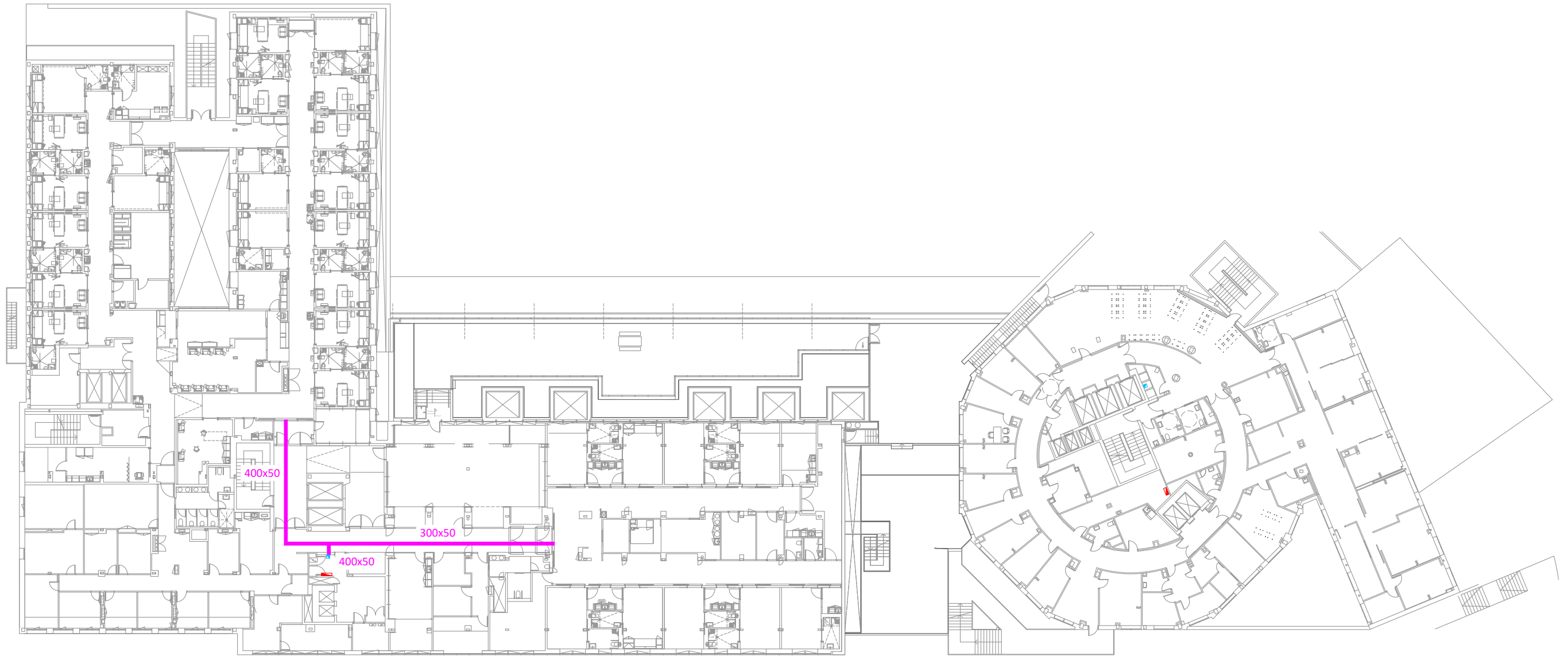
LLEGENDA	
	Escalfador elèctric de 6,9 kW. Referència: E1.
	Escalfador elèctric de 13,5 kW. Referències: E2, E6, E7, E9, E10 i 12.
	Escalfador elèctric de 27 kW. Referències: E3, E4, E5, E8 i 11.
	Escalfador elèctric existent.
	Quadre elèctric.
	Quadre elèctric existent.
	Blindosbarra.

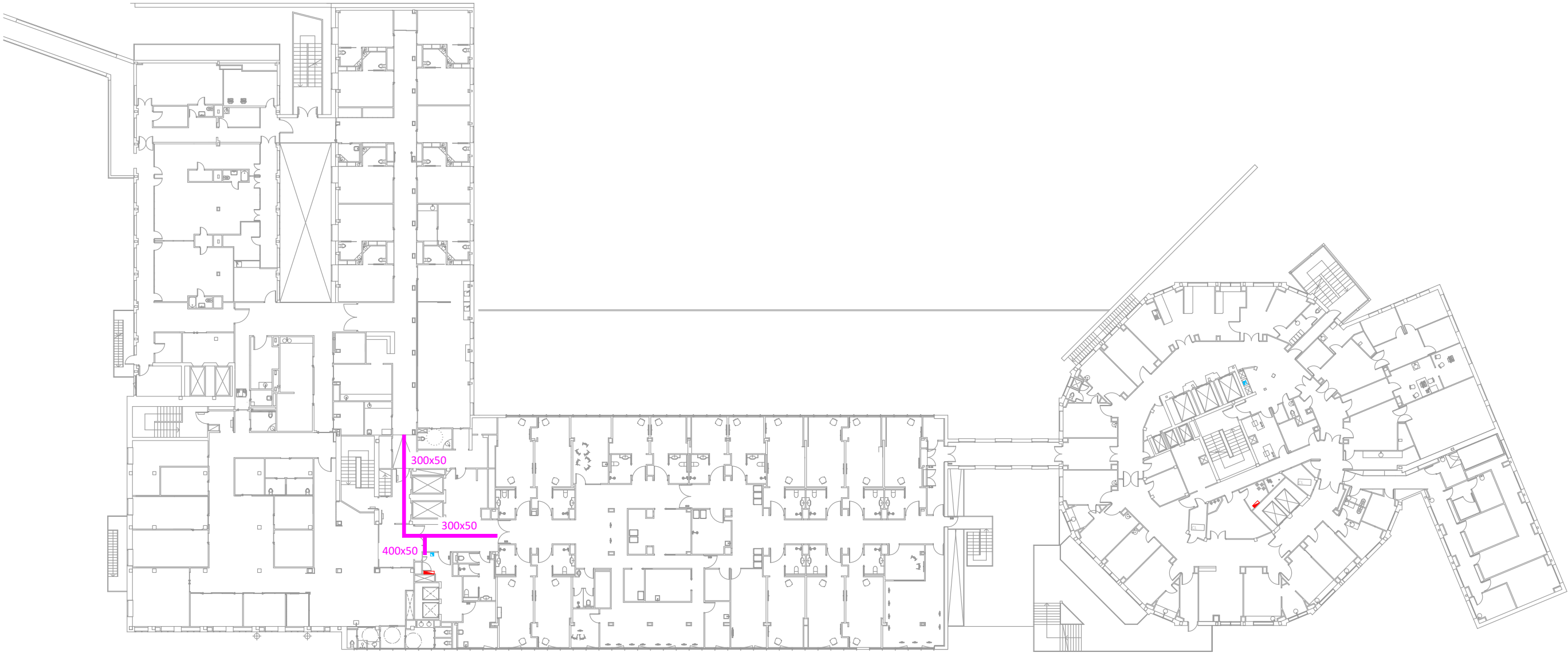


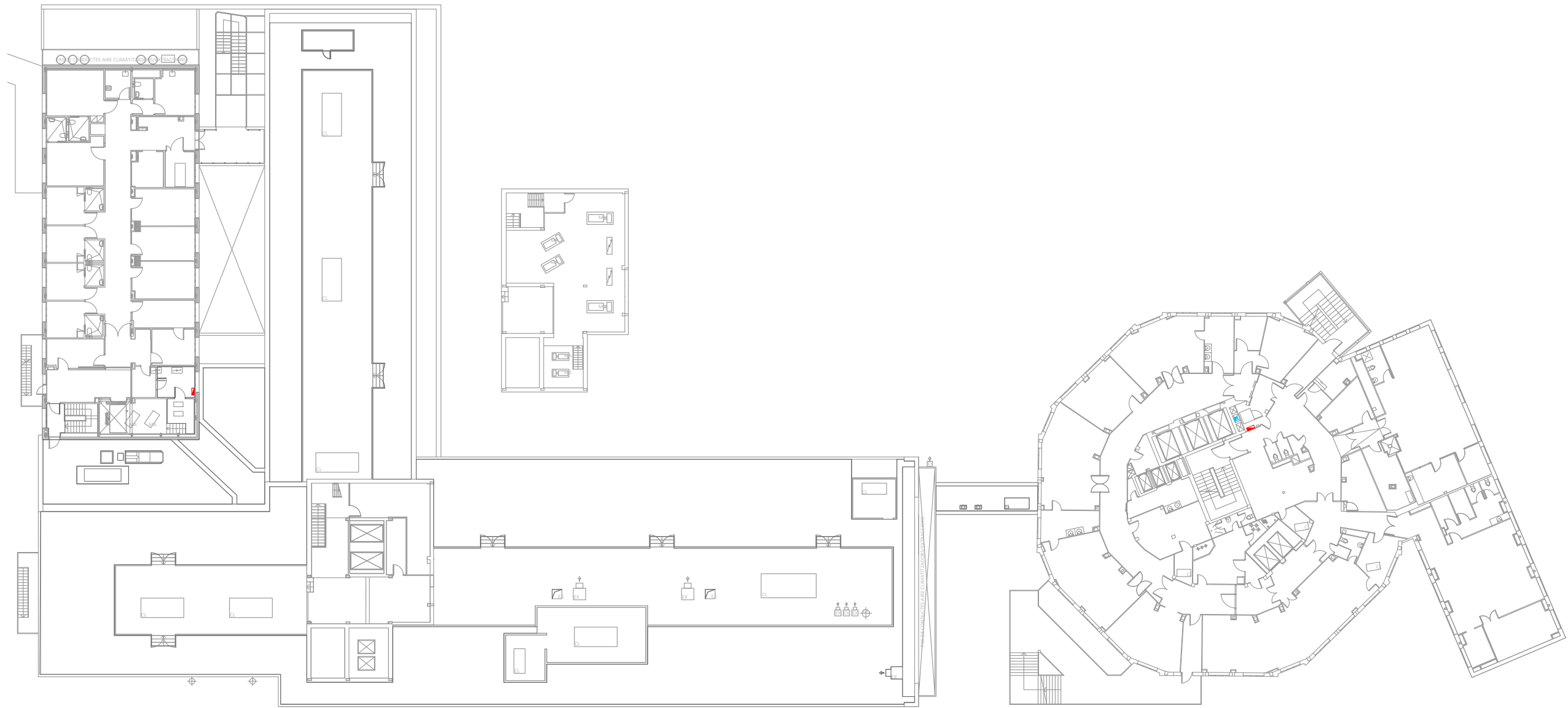


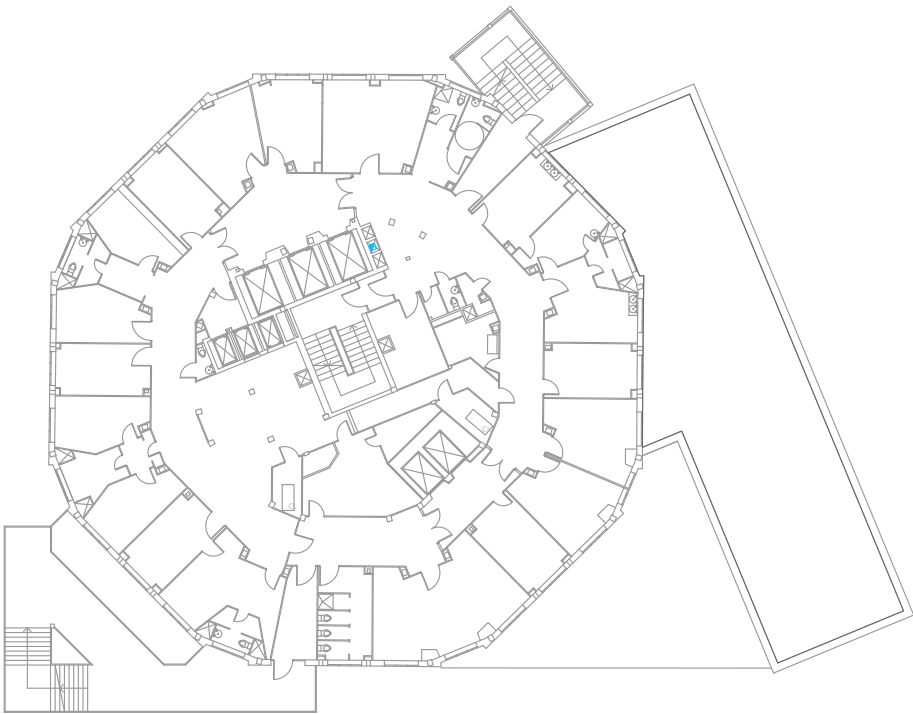
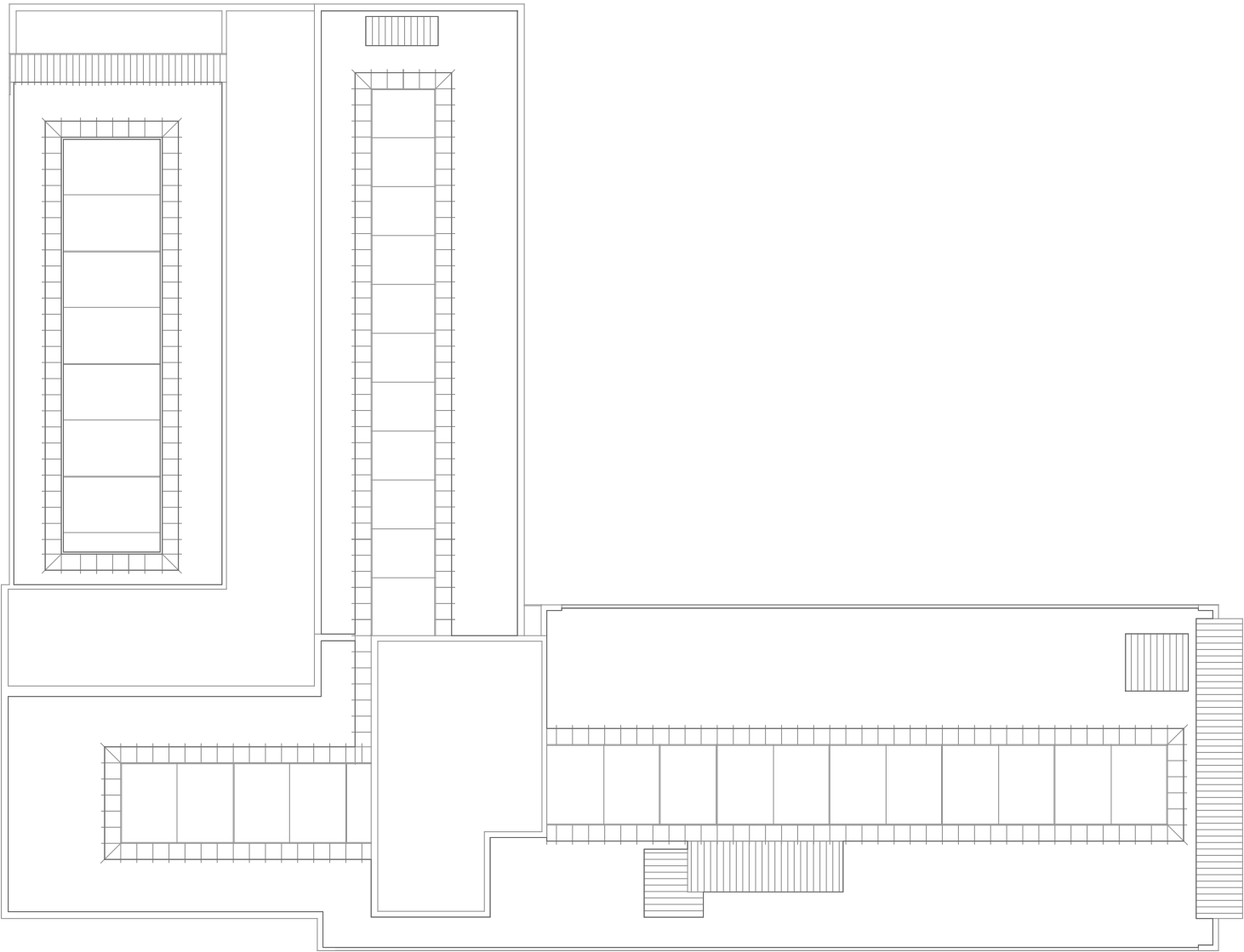


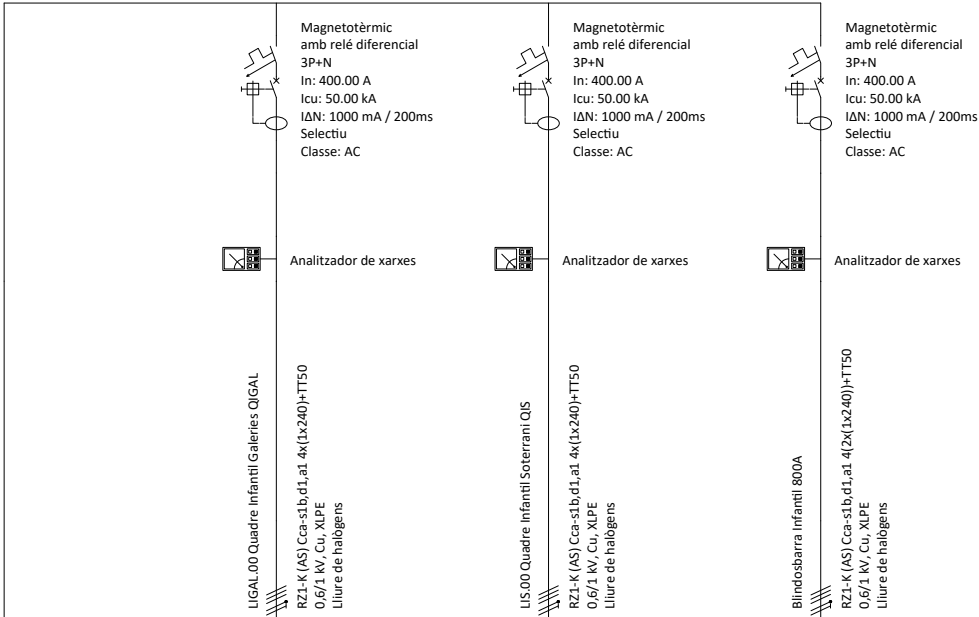








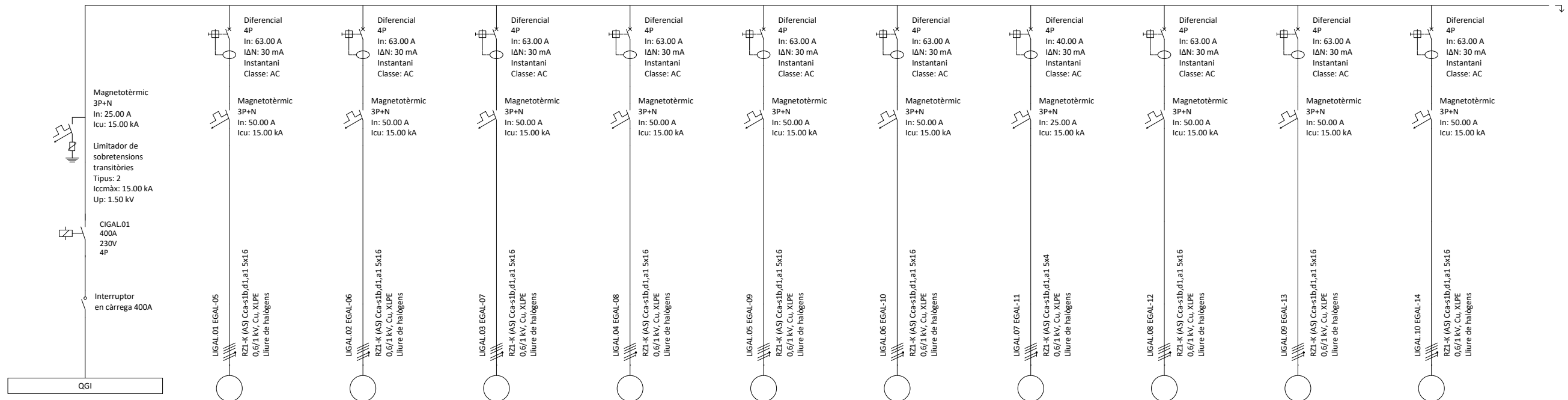




Quadre General Infantil	QIGAL	QIS	BLINDOS INFANTIL
-------------------------	-------	-----	------------------

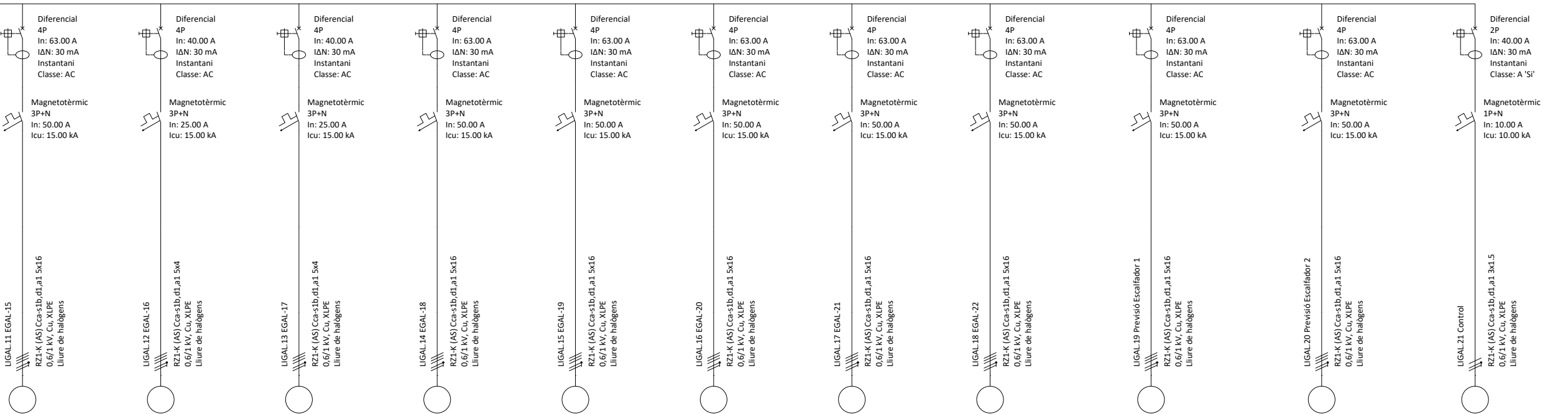
Núm. sortida / Escalfador	Quadre General Infantil	LIGAL.00 Quadre Infantil Galeries QIGAL	LIS.00 Quadre Infantil Soterrani QIS	Blindosbarra Infantil 800A	
Potència instal·lada					
Característiques del cable		RZ1-K (AS) 4x(1x240)+TT50	RZ1-K (AS) 4x(1x240)+TT50	RZ1-K (AS) 4(2x(1x240))+TT50	

QGI

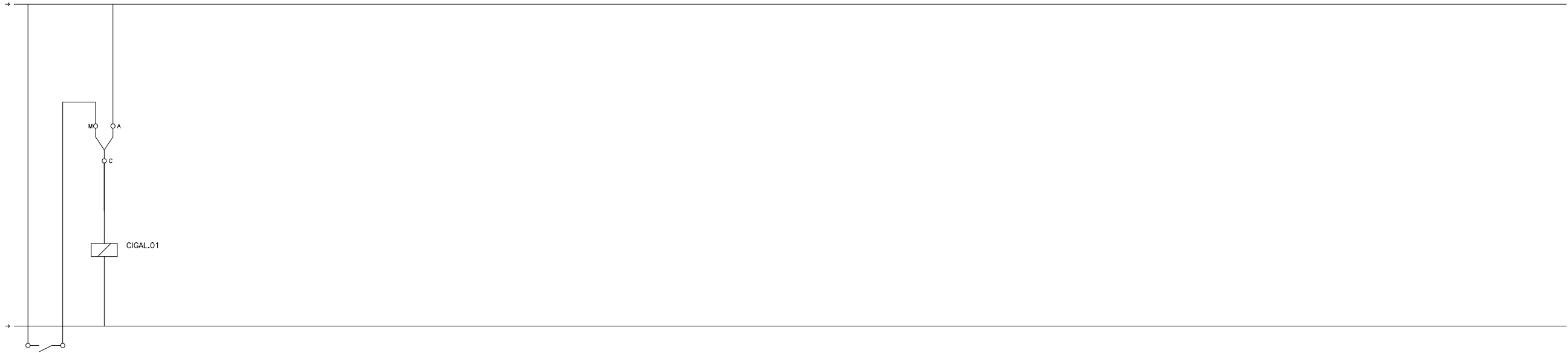


Núm. sortida / Escalfador	LIGAL.00 Quadre Infantil Galeries QIGAL	LIGAL.01 EGAL-05	LIGAL.02 EGAL-06	LIGAL.03 EGAL-07	LIGAL.04 EGAL-08	LIGAL.05 EGAL-09	LIGAL.06 EGAL-10	LIGAL.07 EGAL-11	LIGAL.08 EGAL-12	LIGAL.09 EGAL-13	LIGAL.10 EGAL-14	
Potència instal·lada		27.00 kW	27.00 kW	27.00 kW	27.00 kW	27.00 kW	27.00 kW	13.50 kW	27.00 kW	27.00 kW	27.00 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 4x(1x240)+TT50	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	

QIGAL - ACS_MI_PGal_Infantil

[illegible]

QIGAL - ACS_MI_PGal_Infantil



Referència	LIGAL.00 Quadre Infantil Galeries QIGAL	
------------	---	--

QIGAL - ACS_MI_PGal_Infantil



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QIGAL

ESCALA

DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 4 de 53
PLÀNOL EE-04

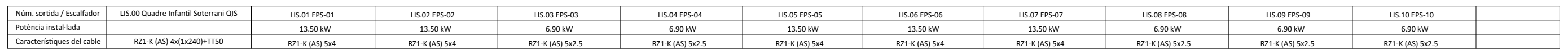
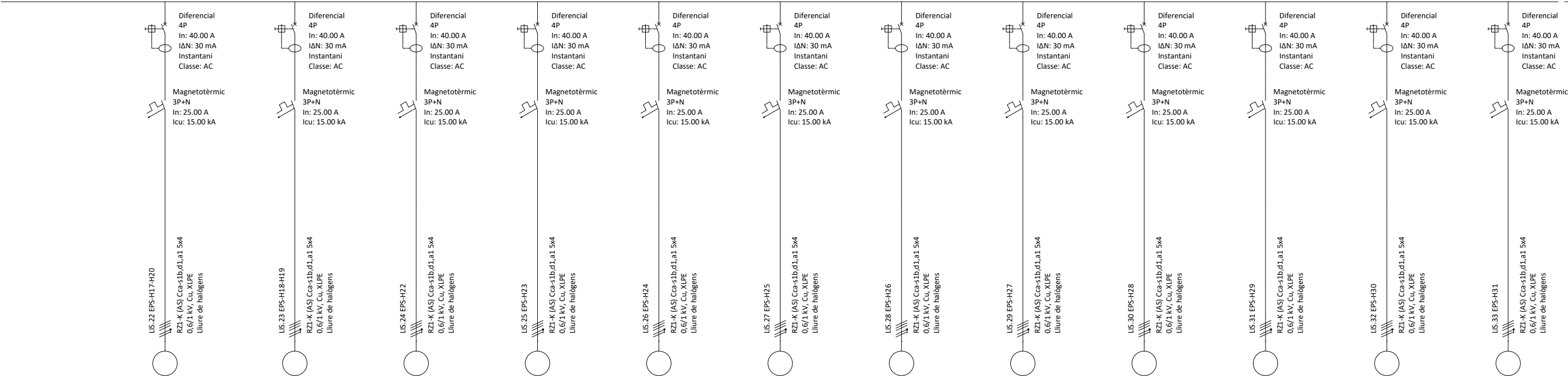


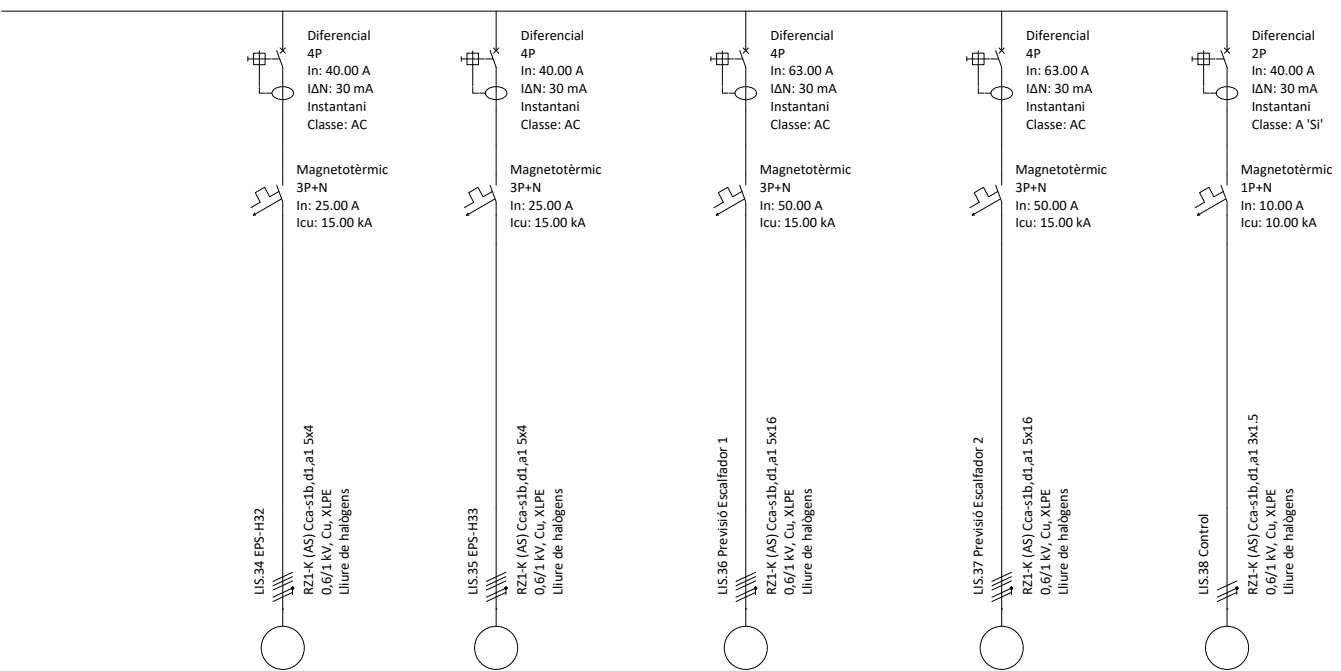
Diagrama de cablagem para o sistema de iluminação pública de 12 postes. O diagrama mostra 12 postes alinhados horizontalmente, cada um com um conjunto de cabos e equipamentos elétricos. Os postes são rotulados de LUS.11 a LUS.21. Cada poste possui um diferencial 4P (In: 40.00 A, IΔN: 30 mA, Instantâneos, Classe: AC) e um magnetotérmico 3P+N (In: 16.00 A, Icu: 15.00 kA). Os cabos são rotulados como RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5x4, 0,6/1 kV, Cu, X1PE, e Lillure de halógenos. O diagrama também mostra a conexão dos cabos aos postes e a ligação dos equipamentos elétricos.

QIS - ACS_MI_PSot_Infantil



Núm. sortida / Escalfador	LIS.22 EPS-H17-H20	LIS.23 EPS-H18-H19	LIS.24 EPS-H22	LIS.25 EPS-H23	LIS.26 EPS-H24	LIS.27 EPS-H25	LIS.28 EPS-H26	LIS.29 EPS-H27	LIS.30 EPS-H28	LIS.31 EPS-H29	LIS.32 EPS-H30	LIS.33 EPS-H31
Potència instal·lada	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4

QIS - ACS_MI_PSoT_Infantil



Núm. sortida / Escalfador	LIS.34 EPS-H32	LIS.35 EPS-H33	LIS.36 Previsió Escalfador 1	LIS.37 Previsió Escalfador 2	LIS.38 Control	
Potència instal·lada	13.50 kW	13.50 kW	27.00 kW	27.00 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QIS - ACS_MI_PSoT_Infantil



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

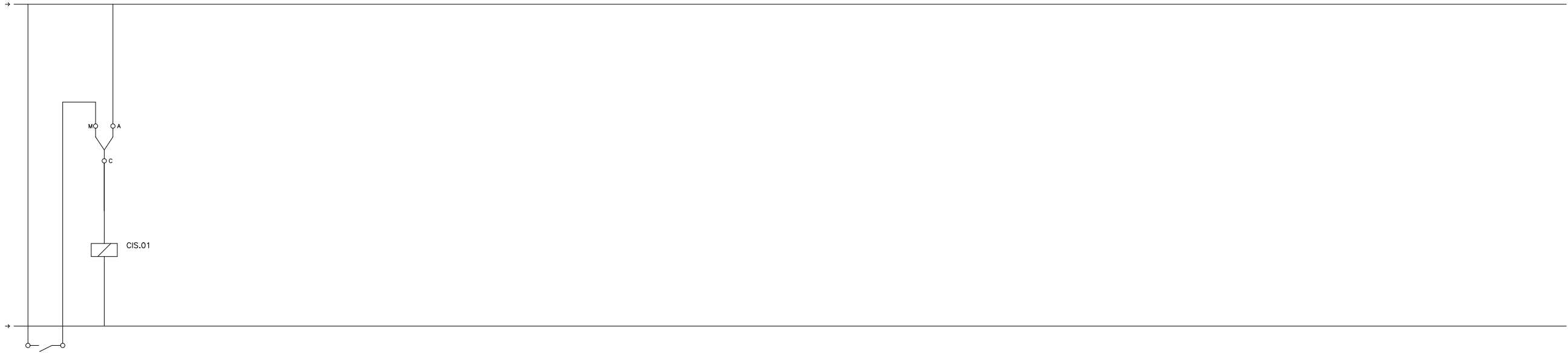
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QIS

ESCALA

DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 6 de 53
PLÀNOL EE-06



Referència	LIS.00 Quadre Infantil Soterrani QIS	
------------	--------------------------------------	--

QIS - ACS_MI_PSot_Infantil



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

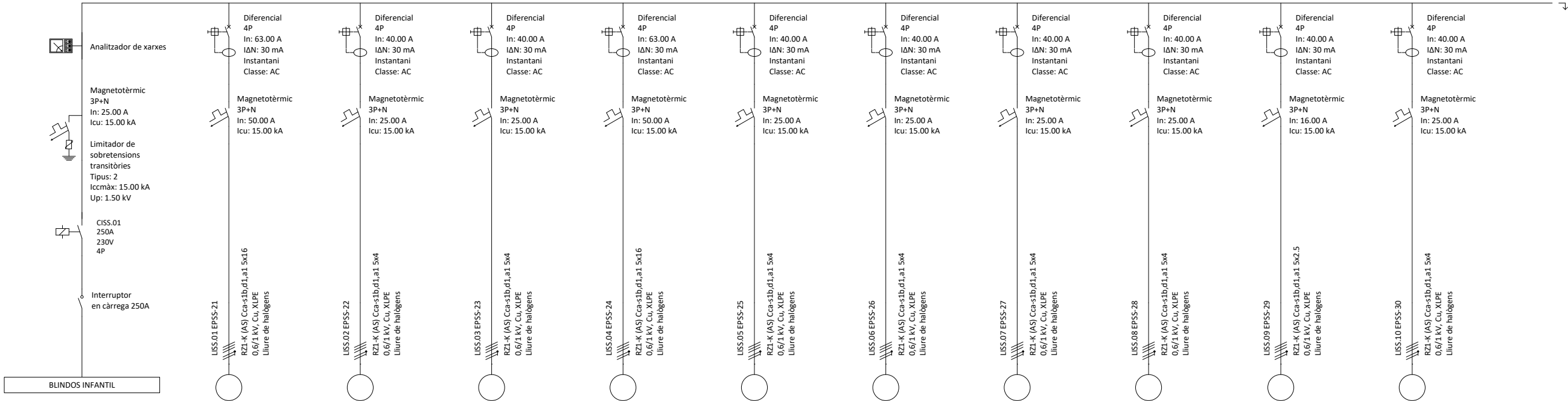
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QIS

ESCALA

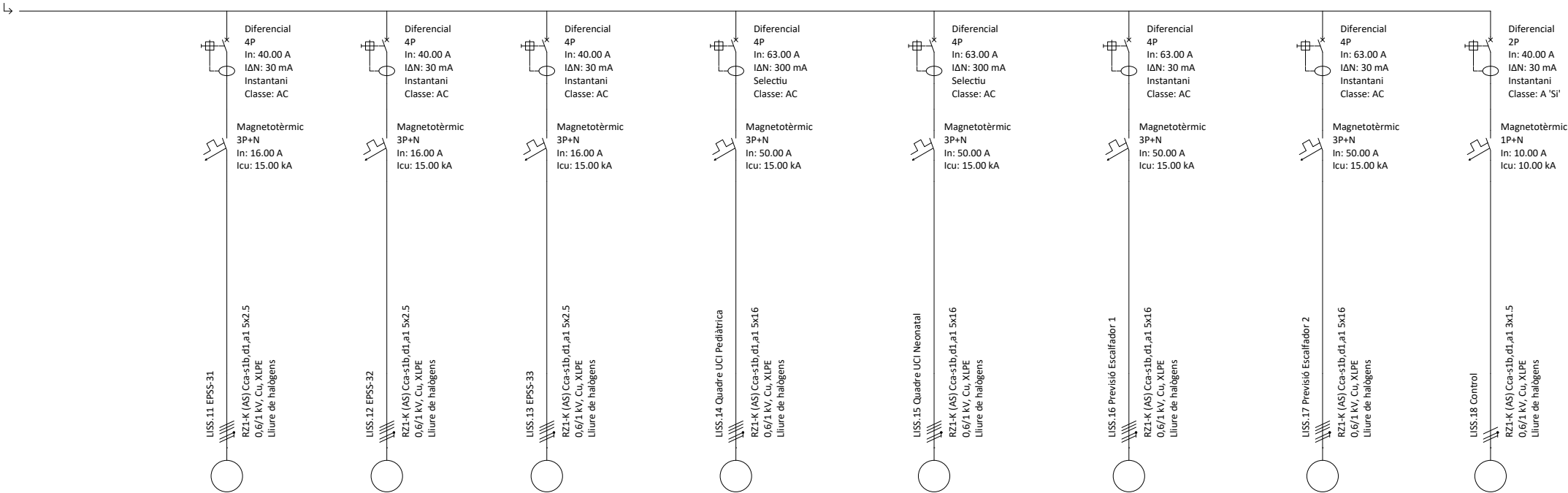
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 7 de 53
PLÀNOL EE-07



Núm. sortida / Escalfador	LISS.00 Quadre Infantil Semisoterrani QISS	LISS.01 EPSS-21	LISS.02 EPSS-22	LISS.03 EPSS-23	LISS.04 EPSS-24	LISS.05 EPSS-25	LISS.06 EPSS-26	LISS.07 EPSS-27	LISS.08 EPSS-28	LISS.09 EPSS-29	LISS.10 EPSS-30	
Potència instal·lada		27.00 kW	13.50 kW	13.50 kW	27.00 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	6.90 kW	13.50 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 4(1x95)+TT50	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 5x4	

QISS - ACS_ML_PSS_Infantil



Núm. sortida / Escalfador	LISS.11 EPSS-31	LISS.12 EPSS-32	LISS.13 EPSS-33	LISS.14 Quadre UCI Pediàtrica	LISS.15 Quadre UCI Neonatal	LISS.16 Previsió Escalfador 1	LISS.17 Previsió Escalfador 2	LISS.18 Control	
Potència instal·lada	6.90 kW	6.90 kW	6.90 kW	27.00 kW	27.00 kW	27.00 kW	27.00 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QISS - ACS_ML_PSS_Infantil



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

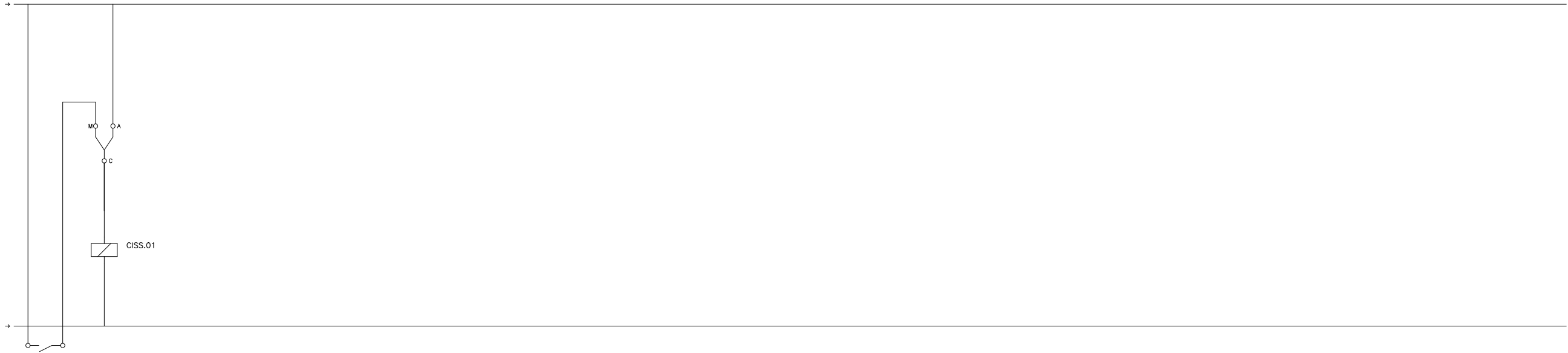
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QISS

ESCALA

DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 8 de 53
PLÀNOL EE-08



Referència	LISS.00 Quadre Infantil Semisoterrani QISS
------------	--

QISS - ACS_MI_PSS_Infantil



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

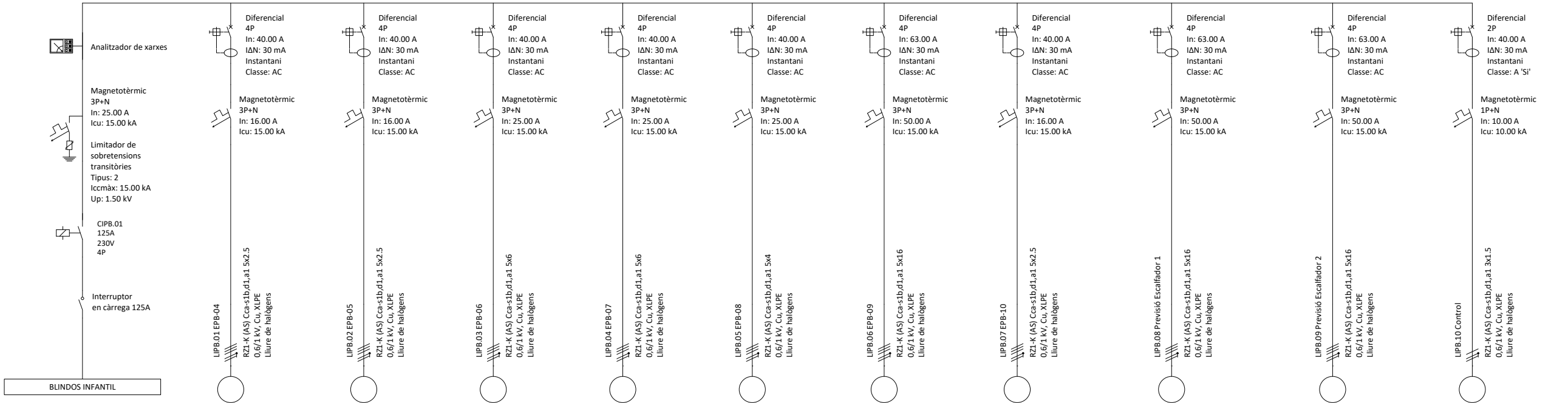
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QISS

ESCALA

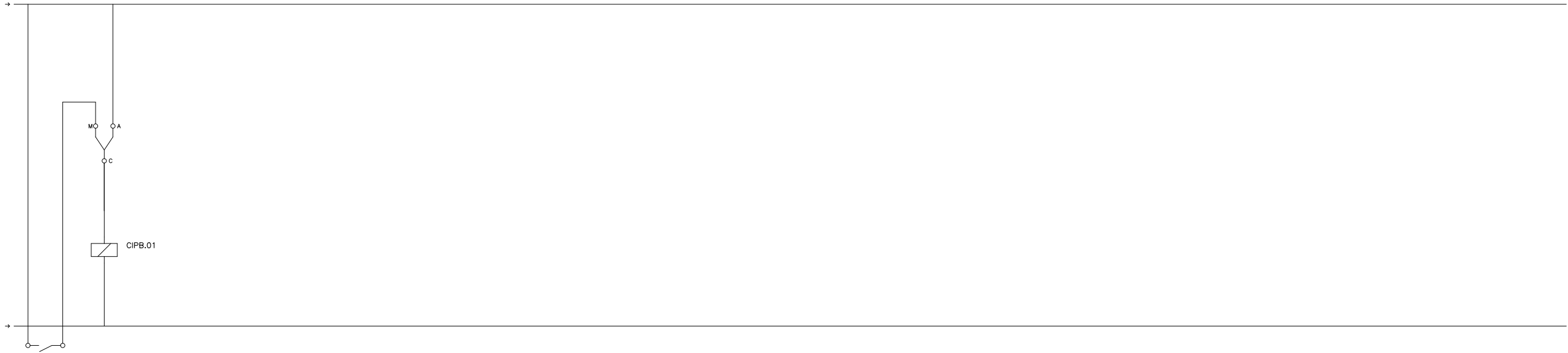
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 9 de 53
PLÀNOL EE-09



Núm. sortida / Escalfador	LIPB.00 Quadre Infantil Baixa QIPB	LIPB.01 EPB-04	LIPB.02 EPB-05	LIPB.03 EPB-06	LIPB.04 EPB-07	LIPB.05 EPB-08	LIPB.06 EPB-09	LIPB.07 EPB-10	LIPB.08 Previsió Escalfador 1	LIPB.09 Previsió Escalfador 2	LIPB.10 Control	
Potència instal·lada		6.90 kW	6.90 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	27.00 kW	6.90 kW	27.00 kW	27.00 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5(1x50)	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 5x6	RZ1-K (AS) 5x6	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QIPB - ACS_MI_PB_Infantil



Referència	LIPB.00 Quadre Infantil Baixa QIPB	
------------	------------------------------------	--

QIPB - ACS_MI_PB_Infantil



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

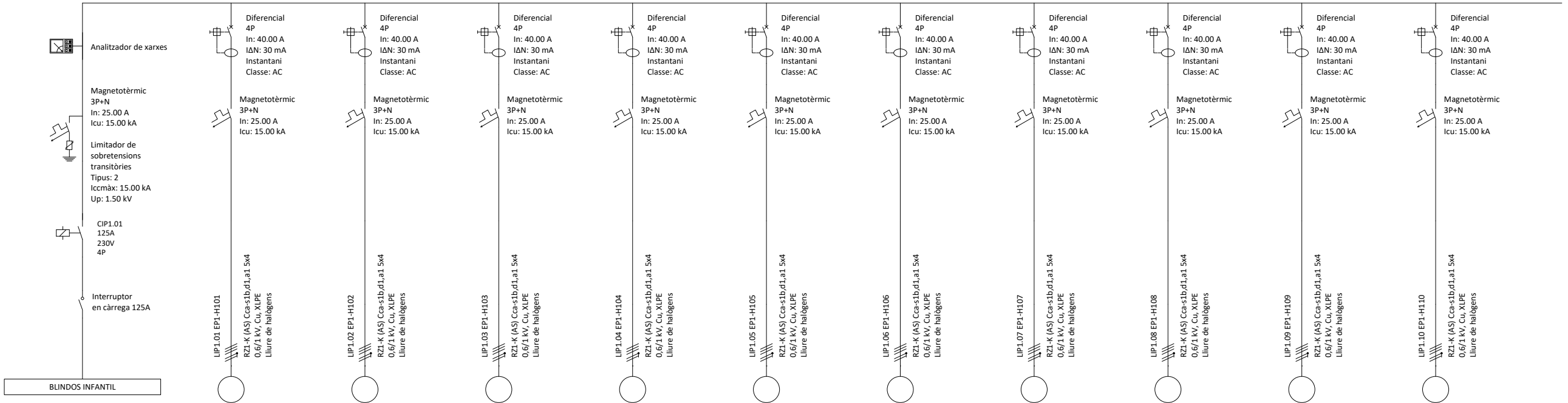
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QIPB

ESCALA

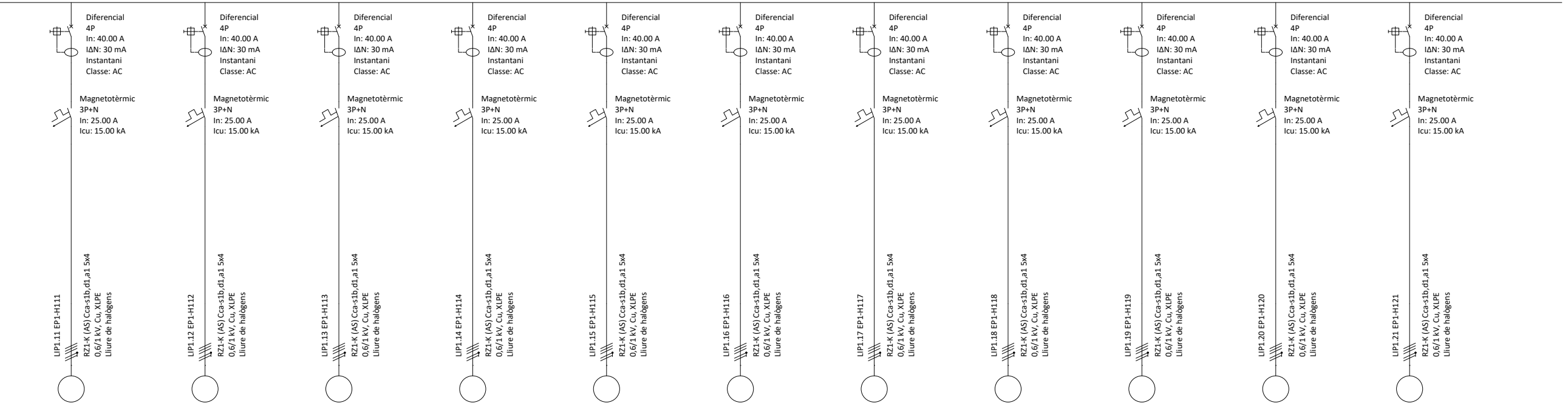
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 11 de 53
PLÀNOL EE-11



Núm. sortida / Escalfador	LIP1.00 Quadre Infantil Primera QIP1	LIP1.01 EP1-H101	LIP1.02 EP1-H102	LIP1.03 EP1-H103	LIP1.04 EP1-H104	LIP1.05 EP1-H105	LIP1.06 EP1-H106	LIP1.07 EP1-H107	LIP1.08 EP1-H108	LIP1.09 EP1-H109	LIP1.10 EP1-H110	
Potència instal·lada		13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5(1x50)	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	

QIP1 - ACS_MI_P1_Infantil



Núm. sortida / Escalfador	LIP1.11 EP1-H111	LIP1.12 EP1-H112	LIP1.13 EP1-H113	LIP1.14 EP1-H114	LIP1.15 EP1-H115	LIP1.16 EP1-H116	LIP1.17 EP1-H117	LIP1.18 EP1-H118	LIP1.19 EP1-H119	LIP1.20 EP1-H120	LIP1.21 EP1-H121	
Potència instal·lada	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	

QIP1 - ACS_MI_P1_Infantil



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

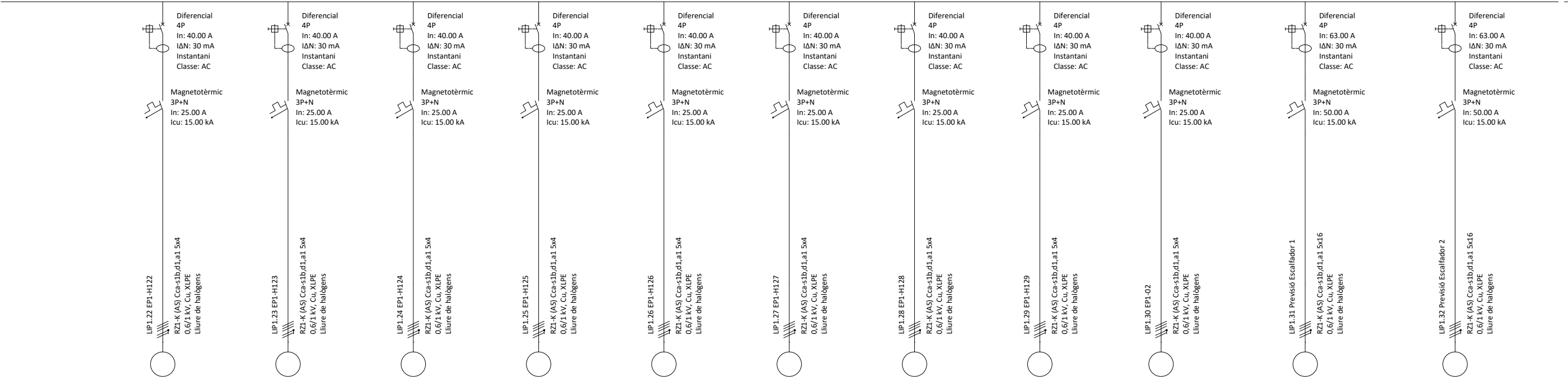
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QIP1

ESCALA

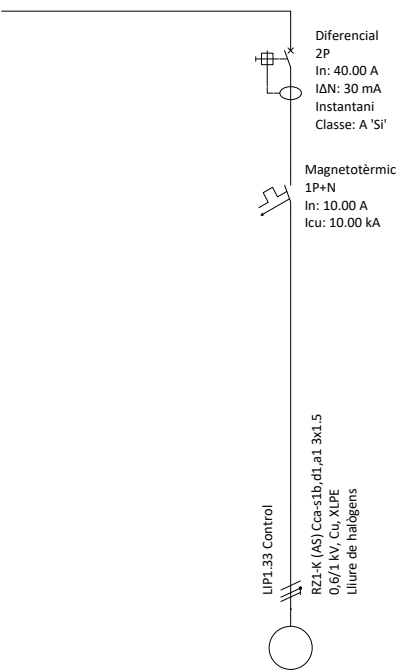
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 12 de 53
PLÀNOL EE-12



Núm. sortida / Escalfador	LIP1.22 EP1-H122	LIP1.23 EP1-H123	LIP1.24 EP1-H124	LIP1.25 EP1-H125	LIP1.26 EP1-H126	LIP1.27 EP1-H127	LIP1.28 EP1-H128	LIP1.29 EP1-H129	LIP1.30 EP1-02	LIP1.31 Previsió Escalfador 1	LIP1.32 Previsió Escalfador 2	
Potència instal·lada	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	27.00 kW	27.00 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	

QIP1 - ACS_MI_P1_Infantil



Núm. sortida / Escalfador	LIP1.33 Control	
Potència instal·lada	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QIP1 - ACS_MI_P1_Infantil



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

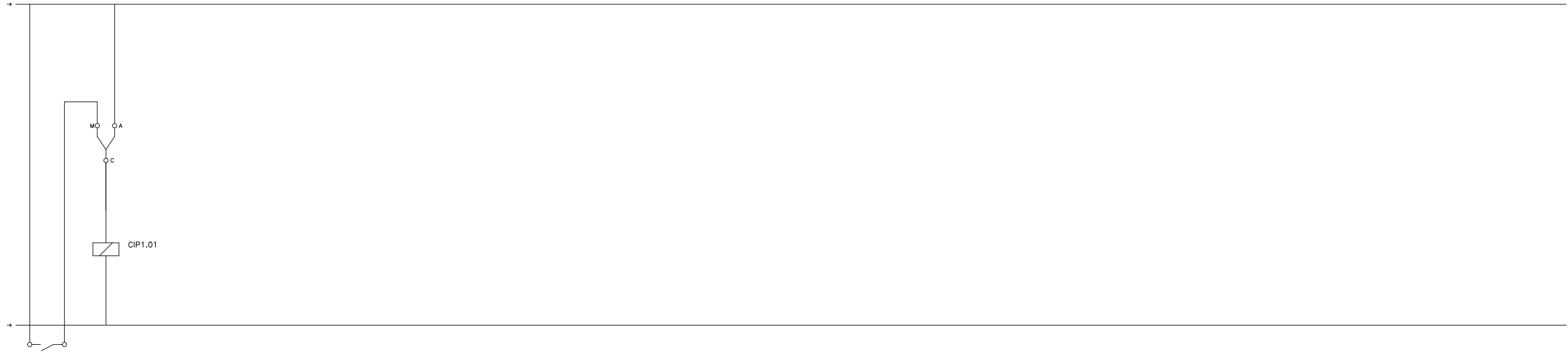
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QIP1

ESCALA

DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 13 de 53
PLÀNOL EE-13



Referència	LIP1.00 Quadre Infantil Primera QIP1	
------------	--------------------------------------	--

QIP1 - ACS_MI_P1_Infantil



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

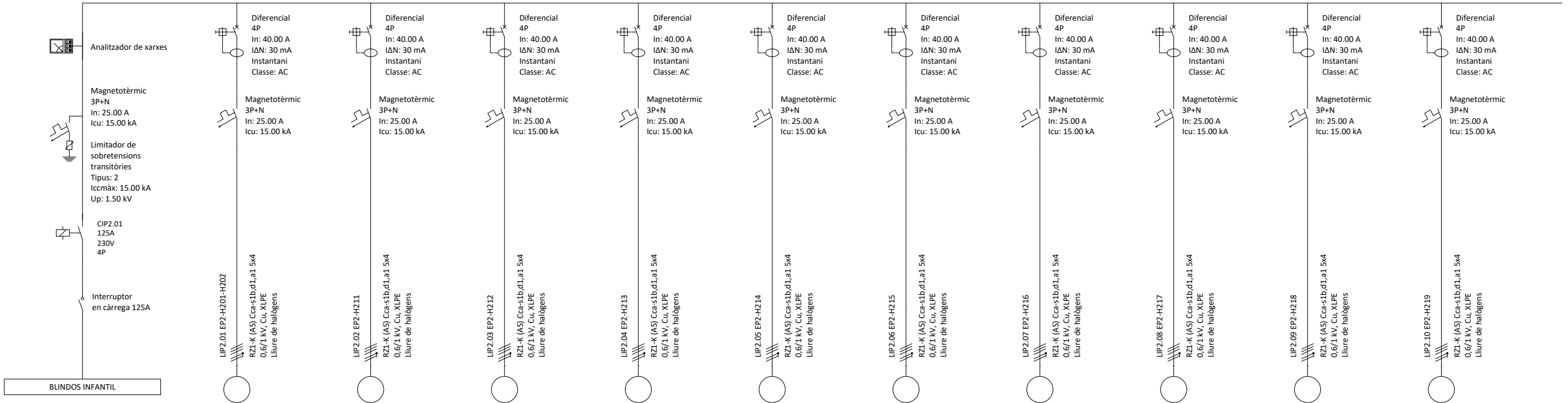
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QIP1

ESCALA

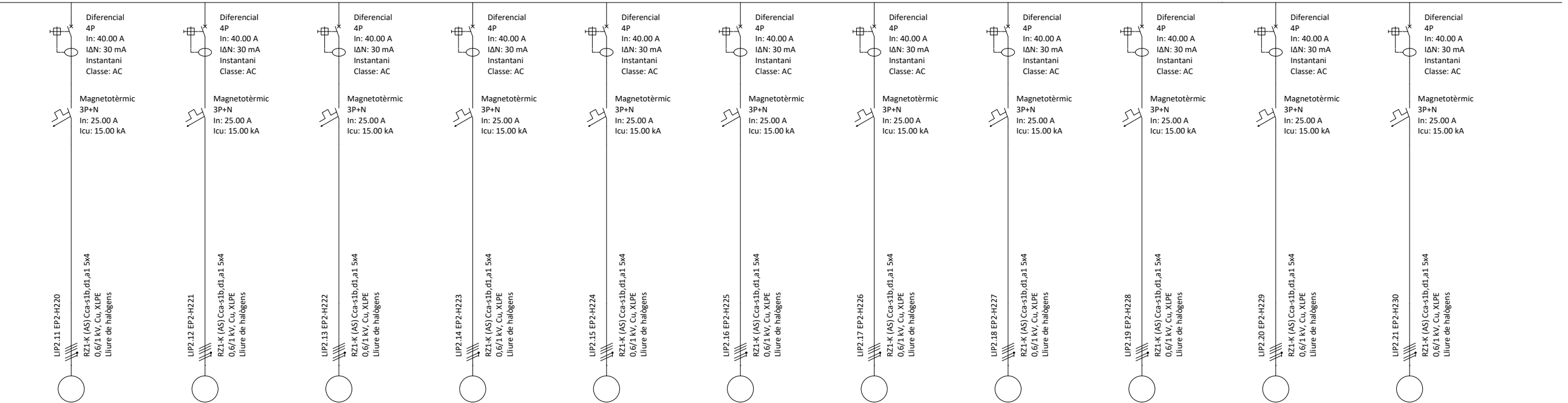
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 14 de 53
PLÀNOL EE-14



Núm. sortida / Escalfador	LIP2.00 Quadre Infantil Segona QIP2	LIP2.01 EP2-H201-H202	LIP2.02 EP2-H211	LIP2.03 EP2-H212	LIP2.04 EP2-H213	LIP2.05 EP2-H214	LIP2.06 EP2-H215	LIP2.07 EP2-H216	LIP2.08 EP2-H217	LIP2.09 EP2-H218	LIP2.10 EP2-H219	
Potència instal·lada		13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5(1x50)	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	

QIP2 - ACS_MI_P2_Infantil



Núm. sortida / Escalfador	LIP2.11 EP2-H220	LIP2.12 EP2-H221	LIP2.13 EP2-H222	LIP2.14 EP2-H223	LIP2.15 EP2-H224	LIP2.16 EP2-H225	LIP2.17 EP2-H226	LIP2.18 EP2-H227	LIP2.19 EP2-H228	LIP2.20 EP2-H229	LIP2.21 EP2-H230	
Potència instal·lada	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	

QIP2 - ACS_MI_P2_Infantil



C/ G, 49 - P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 - www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

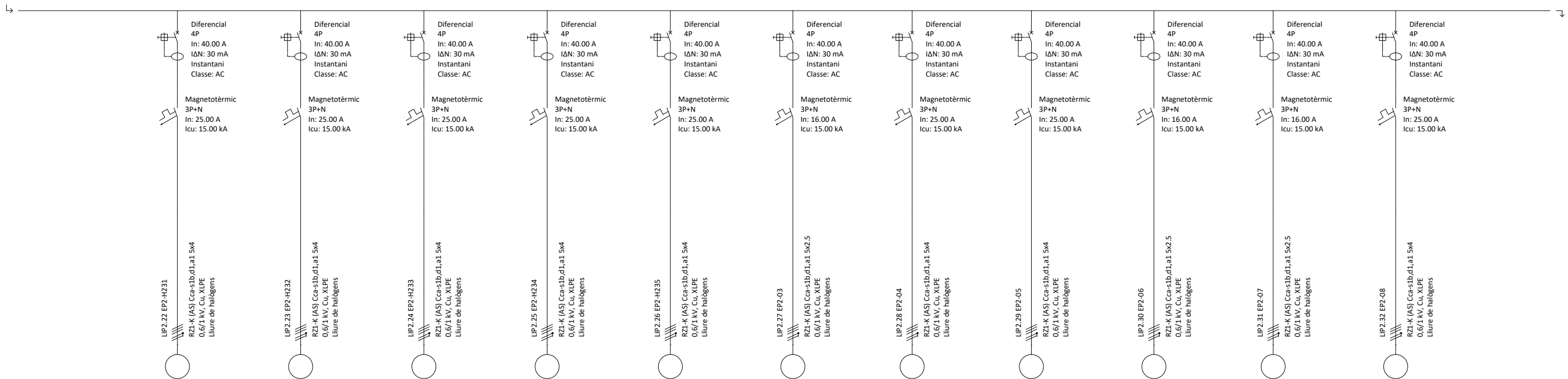
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QIP2

ESCALA

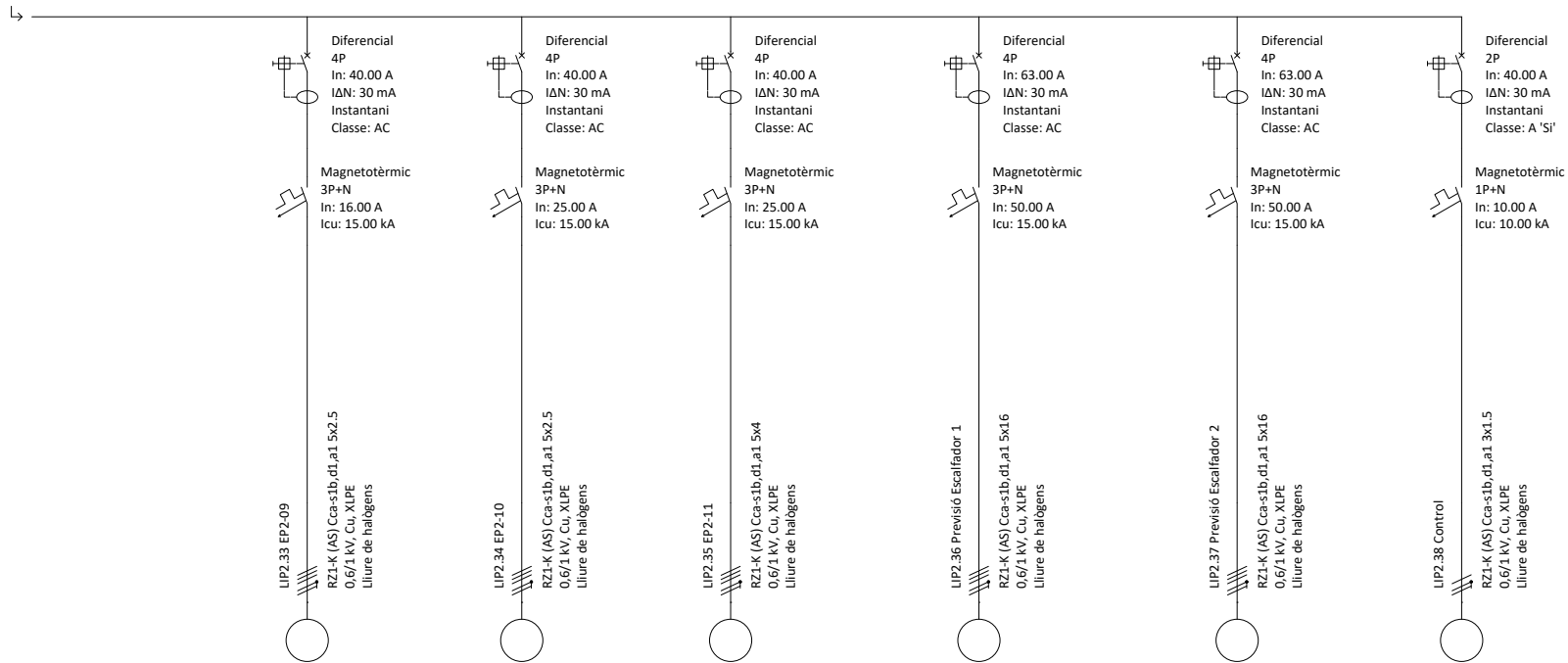
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 15 de 53
PLÀNOL EE-15



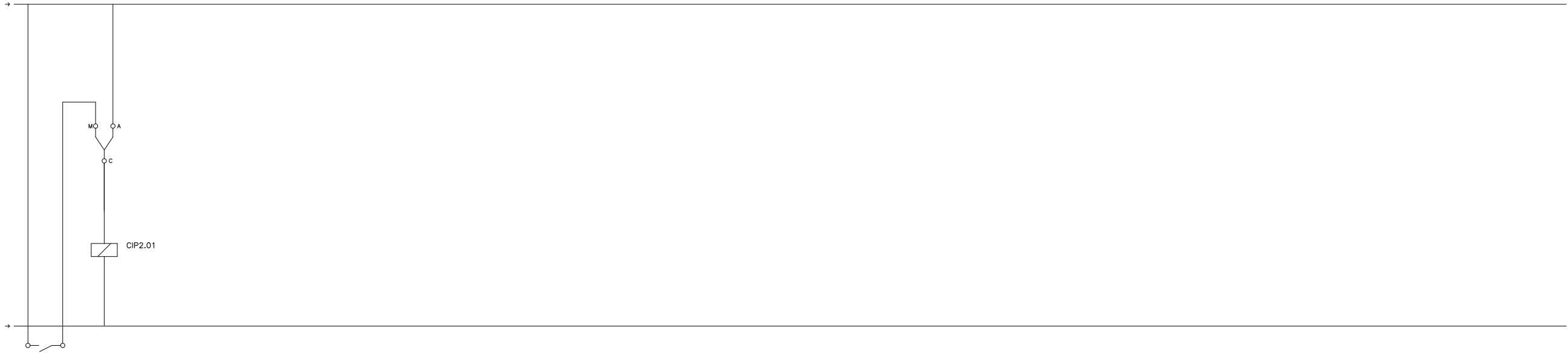
Núm. sortida / Escalfador	LIP2.22 EP2-H231	LIP2.23 EP2-H232	LIP2.24 EP2-H233	LIP2.25 EP2-H234	LIP2.26 EP2-H235	LIP2.27 EP2-03	LIP2.28 EP2-04	LIP2.29 EP2-05	LIP2.30 EP2-06	LIP2.31 EP2-07	LIP2.32 EP2-08	
Potència instal·lada	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	6.90 kW	13.50 kW	13.50 kW	6.90 kW	6.90 kW	13.50 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 5x4	

QIP2 - ACS_MI_P2_Infantil



Núm. sortida / Escalfador	LIP2.33 EP2-09	LIP2.34 EP2-10	LIP2.35 EP2-11	LIP2.36 Previsió Escalfador 1	LIP2.37 Previsió Escalfador 2	LIP2.38 Control	
Potència instal·lada	6.90 kW	13.50 kW	13.50 kW	27.00 kW	27.00 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QIP2 - ACS_MI_P2_Infantil



Referència	LIP2.00 Quadre Infantil Segona QIP2	
------------	-------------------------------------	--

QIP2 - ACS_MI_P2_Infantil



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

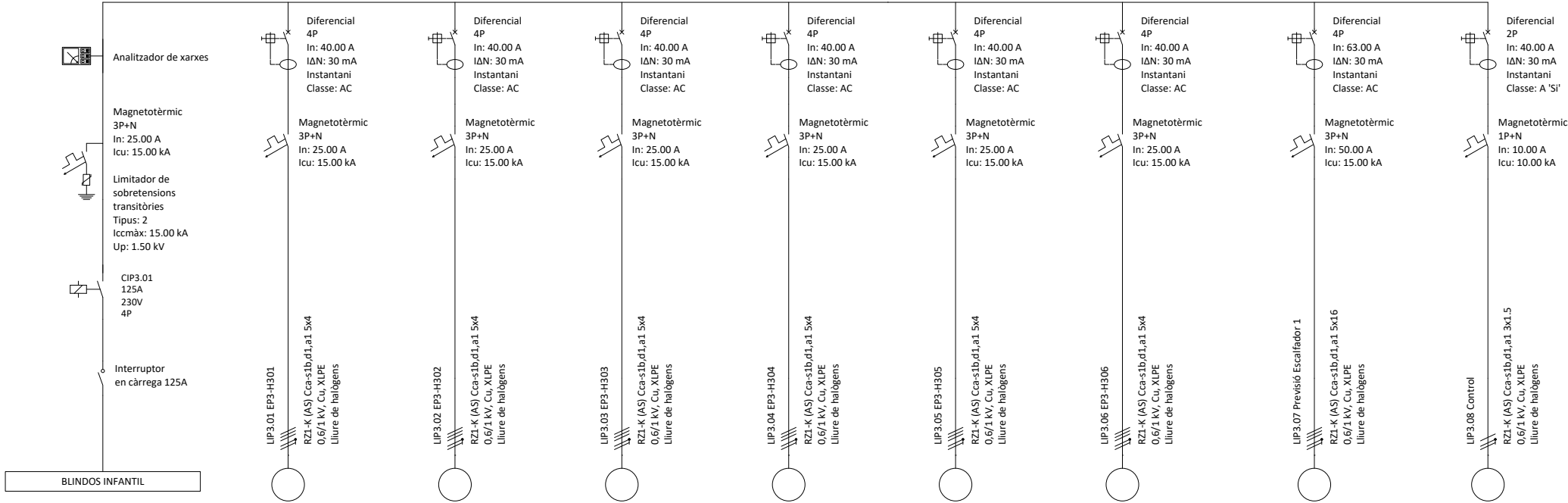
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QIP2

ESCALA

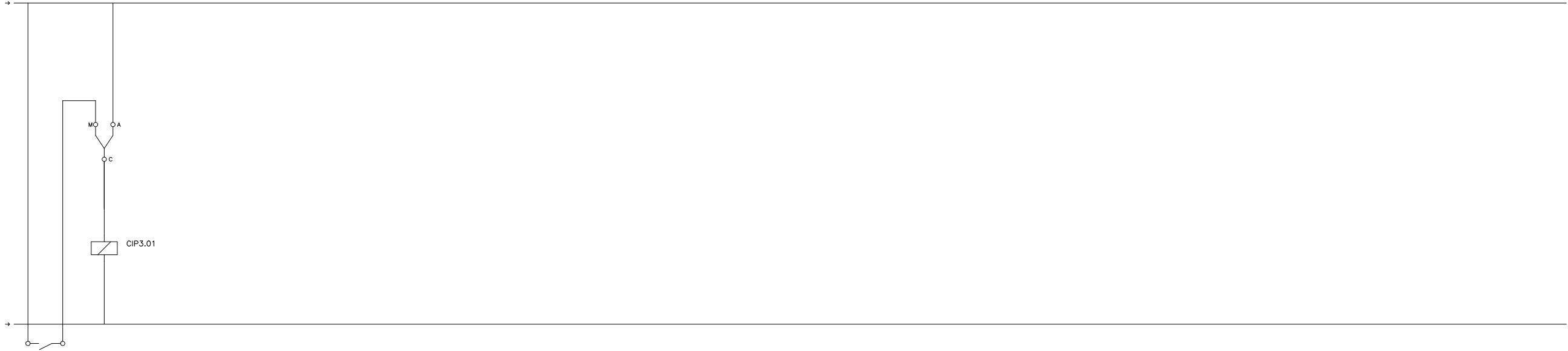
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 17 de 53
PLÀNOL EE-17



Núm. sortida / Escalfador	LIP3.00 Quadre Infantil Tercera QIP3	LIP3.01 EP3-H301	LIP3.02 EP3-H302	LIP3.03 EP3-H303	LIP3.04 EP3-H304	LIP3.05 EP3-H305	LIP3.06 EP3-H306	LIP3.07 Previsió Escalfador 1	LIP3.08 Control	
Potència instal·lada		13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	27.00 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5(1x50)	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QIP3 - ACS_MI_P3_Infantil



Referència	LIP3.00 Quadre Infantil Tercera QIP3	
------------	--------------------------------------	--

QIP3 - ACS_MI_P3_Infantil



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

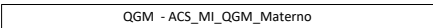
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

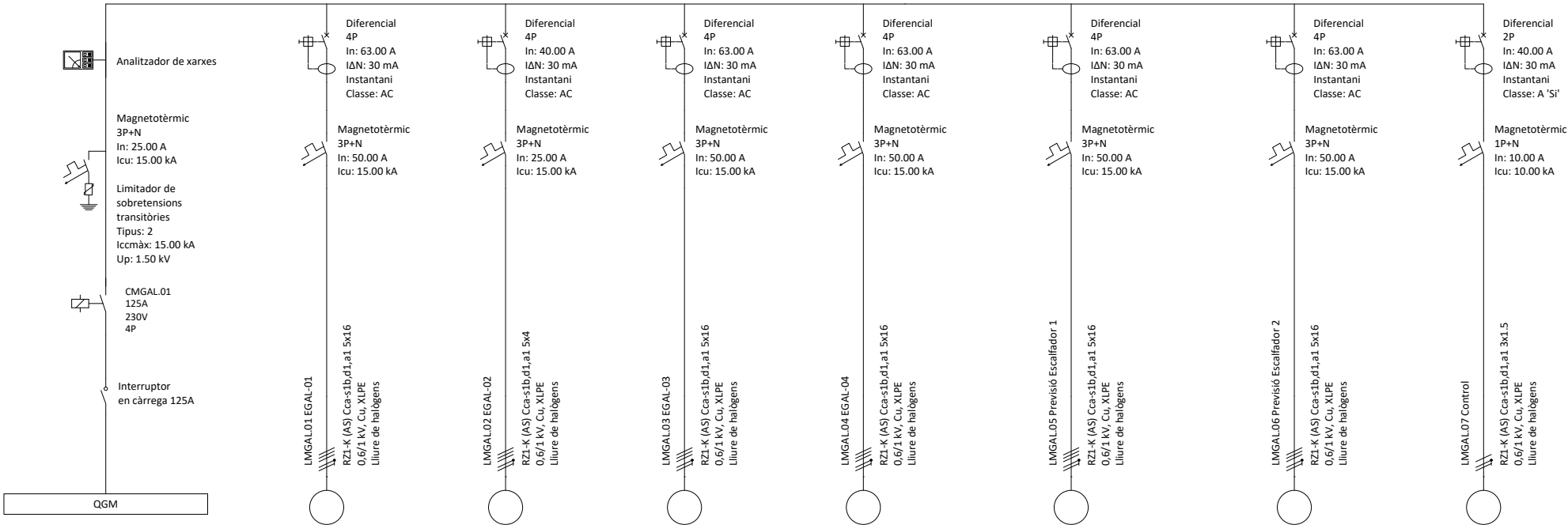
NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QIP3

ESCALA

DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

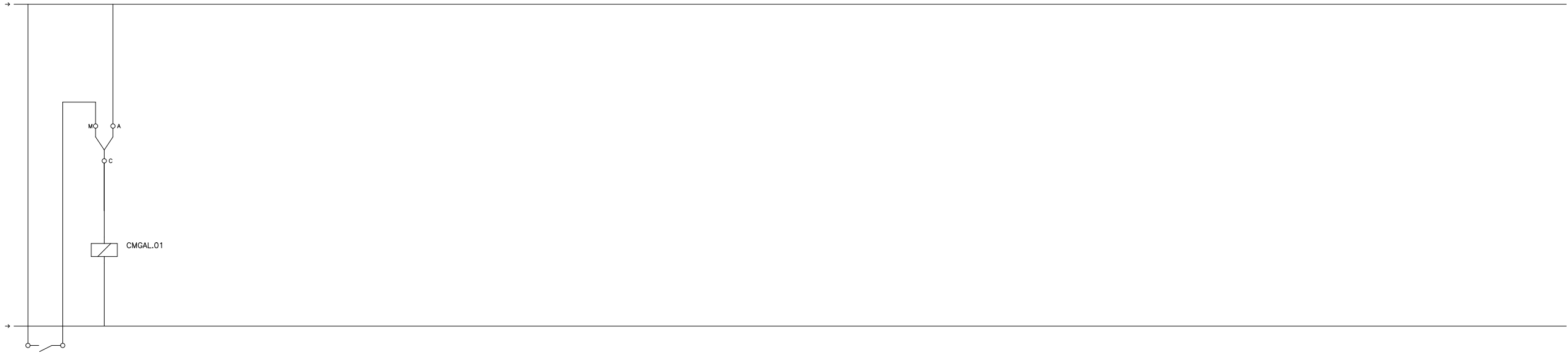
FULL 19 de 53
PLÀNOL EE-19





Núm. sortida / Escalfador	LMGAL.00 Quadre Maternal Galeries QMGAL	LMGAL.01 EGAL-01	LMGAL.02 EGAL-02	LMGAL.03 EGAL-03	LMGAL.04 EGAL-04	LMGAL.05 Previsió Escalfador 1	LMGAL.06 Previsió Escalfador 2	LMGAL.07 Control	
Potència instal·lada		27.00 kW	13.50 kW	27.00 kW	27.00 kW	27.00 kW	27.00 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5(1x50)	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QMGAL - ACS_MI_QMGAL_Materno



Referència	LMGAL.00 Quadre Maternal Galeries QMGAL
------------	---

QMGAL - ACS_MI_QMGAL_Materno



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

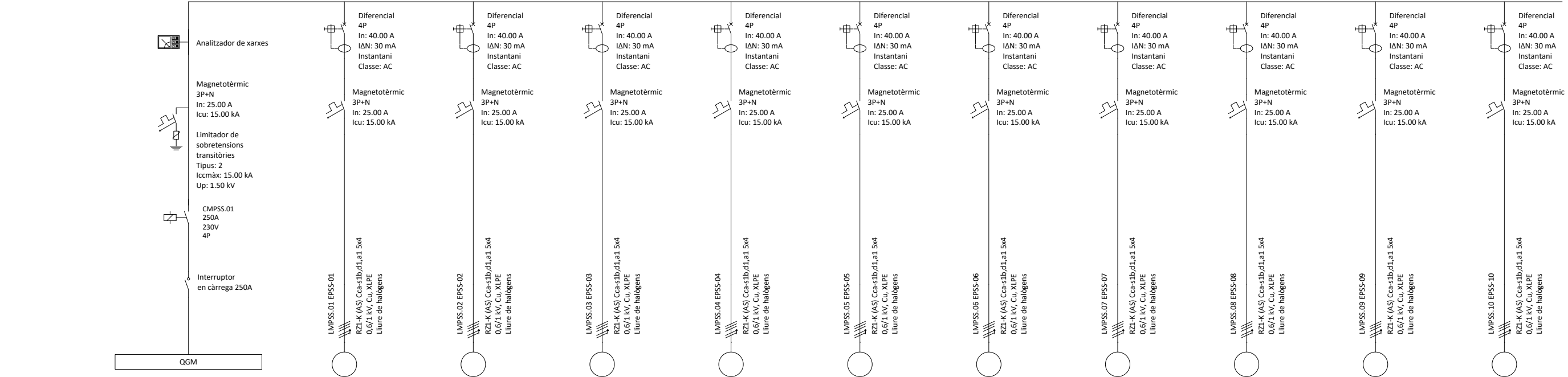
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QMGAL

ESCALA

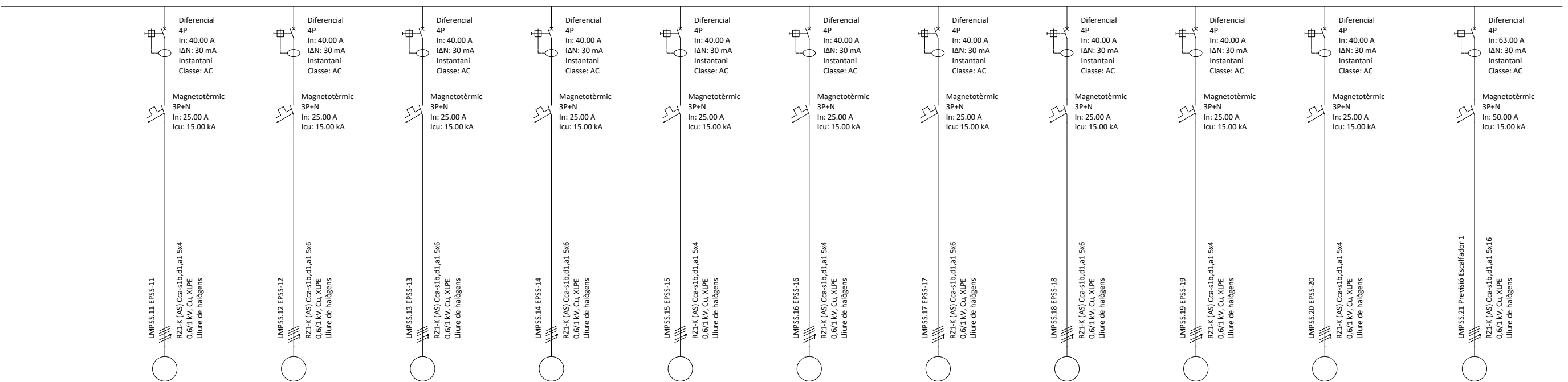
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 22 de 53
PLÀNOL EE-22



Núm. sortida / Escalfador	LMPSS.00 Quadre Maternal Semisoterrani QMPSS	LMPSS.01 EPSS-01	LMPSS.02 EPSS-02	LMPSS.03 EPSS-03	LMPSS.04 EPSS-04	LMPSS.05 EPSS-05	LMPSS.06 EPSS-06	LMPSS.07 EPSS-07	LMPSS.08 EPSS-08	LMPSS.09 EPSS-09	LMPSS.10 EPSS-10
Potència instal·lada		13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 4x(1x120)+TT50	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4

QMPSS - ACS_MI_QMPSS_Materno



Núm. sortida / Escalfador	LMPSS.11 EPSS-11	LMPSS.12 EPSS-12	LMPSS.13 EPSS-13	LMPSS.14 EPSS-14	LMPSS.15 EPSS-15	LMPSS.16 EPSS-16	LMPSS.17 EPSS-17	LMPSS.18 EPSS-18	LMPSS.19 EPSS-19	LMPSS.20 EPSS-20	LMPSS.21 Previsió Escalfador 1	
Potència instal·lada	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	27.00 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x6	RZ1-K (AS) 5x6	RZ1-K (AS) 5x6	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x6	RZ1-K (AS) 5x6	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x16	

QMPSS - ACS_MI_QMPSS_Materno



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

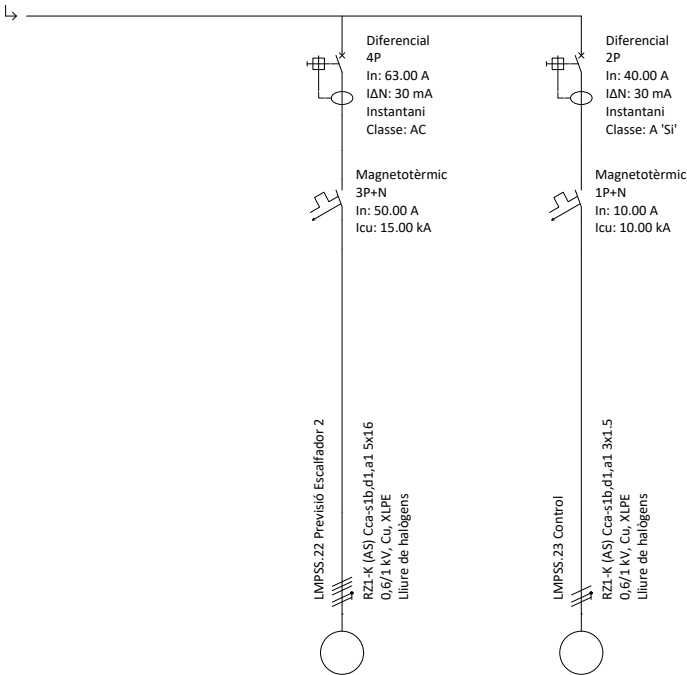
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QMPSS

ESCALA

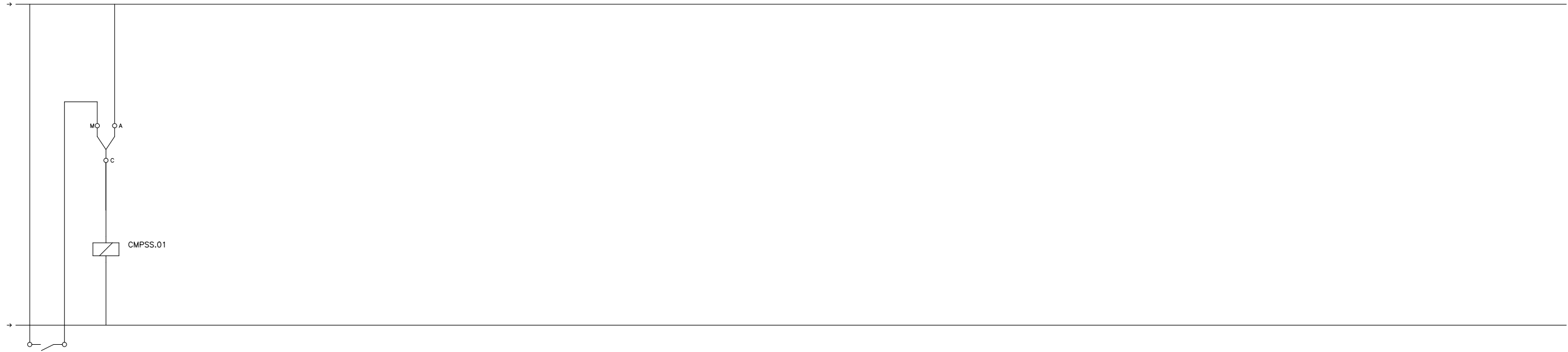
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 23 de 53
PLÀNOL EE-23



Núm. sortida / Escalfador	LMPSS.22 Previsió Escalfador 2	LMPSS.23 Control	
Potència instal·lada	27.00 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QMPSS - ACS_MI_QMPSS_Materno



Referència	LMPSS.00 Quadre Maternal Semisoterrani QMPSS
------------	--

QMPSS



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

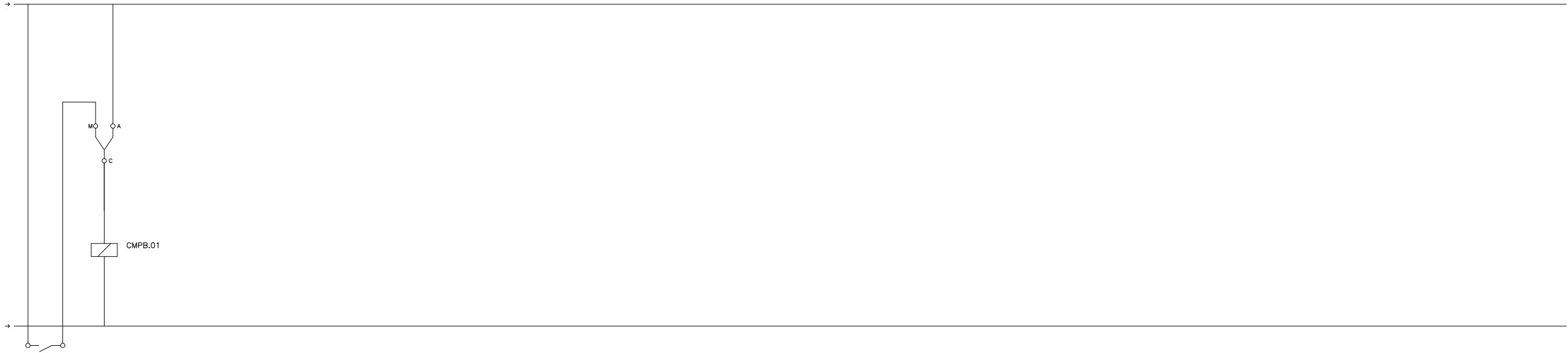
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QMPSS

ESCALA

DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 25 de 53
PLÀNOL EE-25



Referència	LMPB.00 Quadre Maternal Baixa QMPB	
------------	------------------------------------	--

QMPB - ACS_MI_QMPB_Materno



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

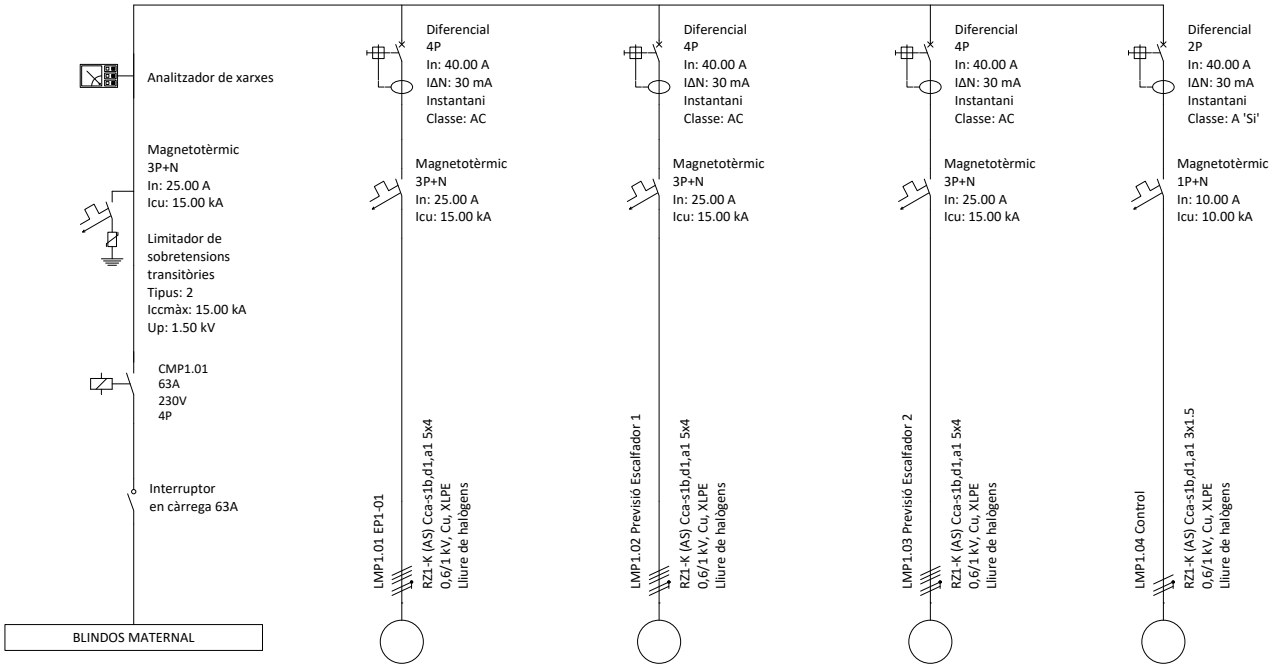
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QMPB

ESCALA

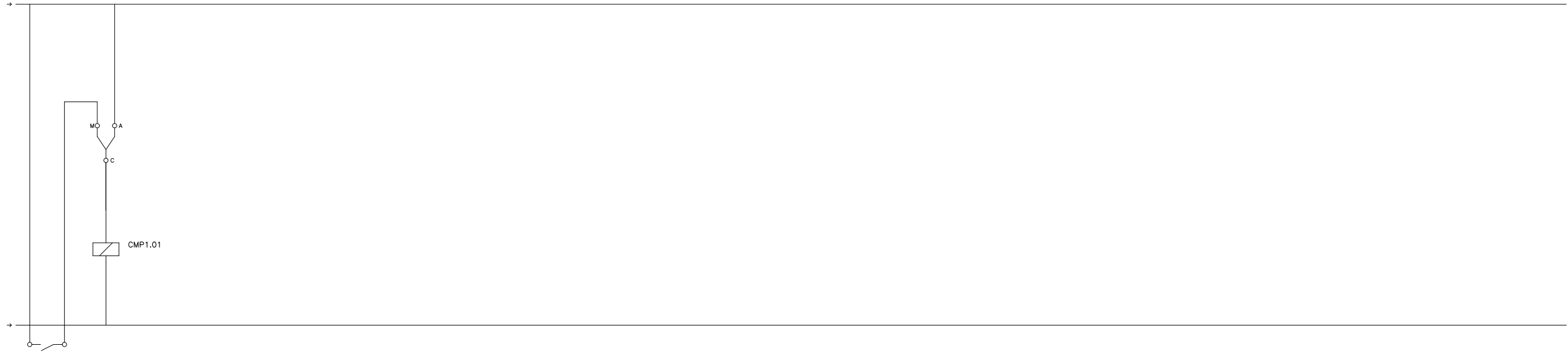
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 27 de 53
PLÀNOL EE-27



Núm. sortida / Escalfador	LMP1.00 Quadre Maternal Primera QMP1	LMP1.01 EP1-01	LMP1.02 Previsió Escalfador 1	LMP1.03 Previsió Escalfador 2	LMP1.04 Control	
Potència instal·lada		13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x25	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QMP1 - ACS_MI_QMP1_Materno



Referència	LMP1.00 Quadre Maternal Primera QMP1
------------	--------------------------------------

QMP1 - ACS_MI_QMP1_Materno



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

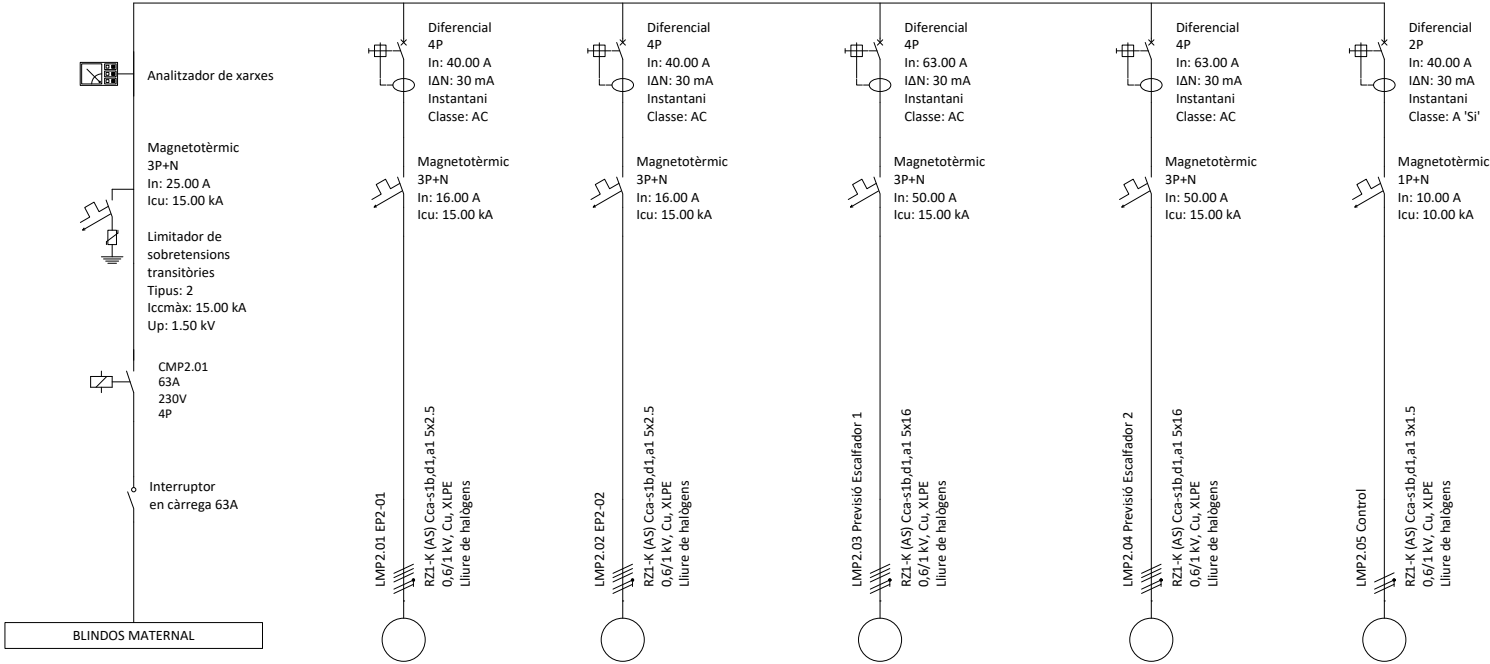
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QMP1

ESCALA

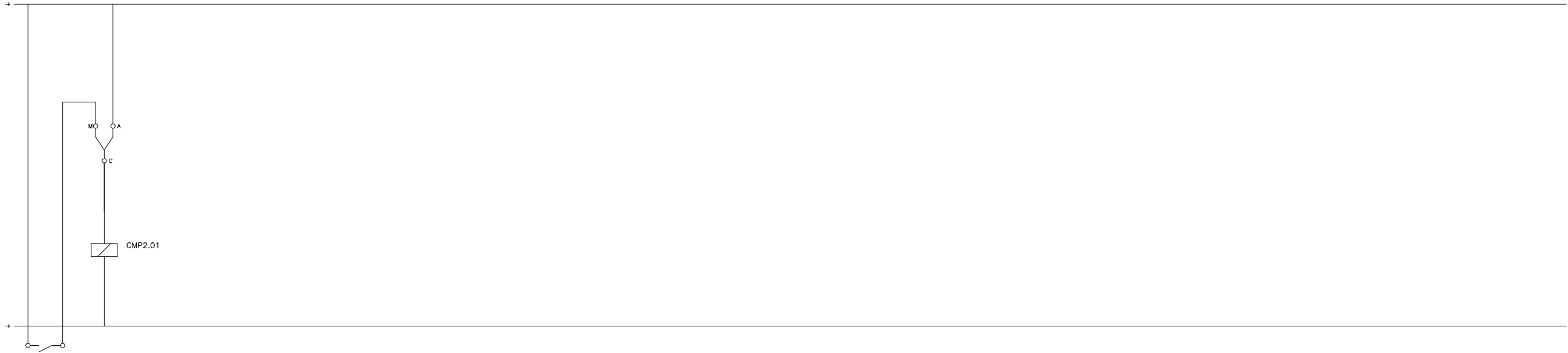
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 29 de 53
PLÀNOL EE-29



Núm. sortida / Escalfador	LMP2.00 Quadre Maternal Segona QMP2	LMP2.01 EP2-01	LMP2.02 EP2-02	LMP2.03 Previsió Escalfador 1	LMP2.04 Previsió Escalfador 2	LMP2.05 Control	
Potència instal·lada		6.90 kW	6.90 kW	27.00 kW	27.00 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x25	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QMP2 - ACS_MI_QMP2_Materno



Referència	LMP2.00 Quadre Maternal Segona QMP2
------------	-------------------------------------

QMP2 - ACS_MI_QMP2_Materno



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

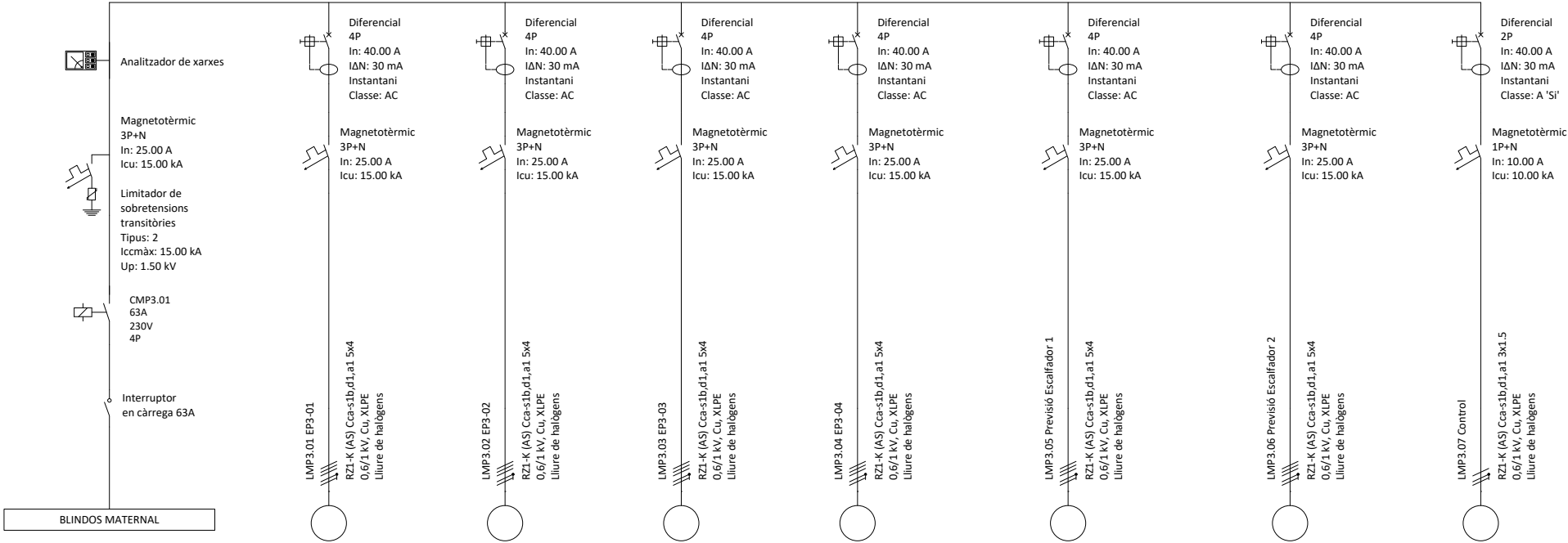
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QMP2

ESCALA

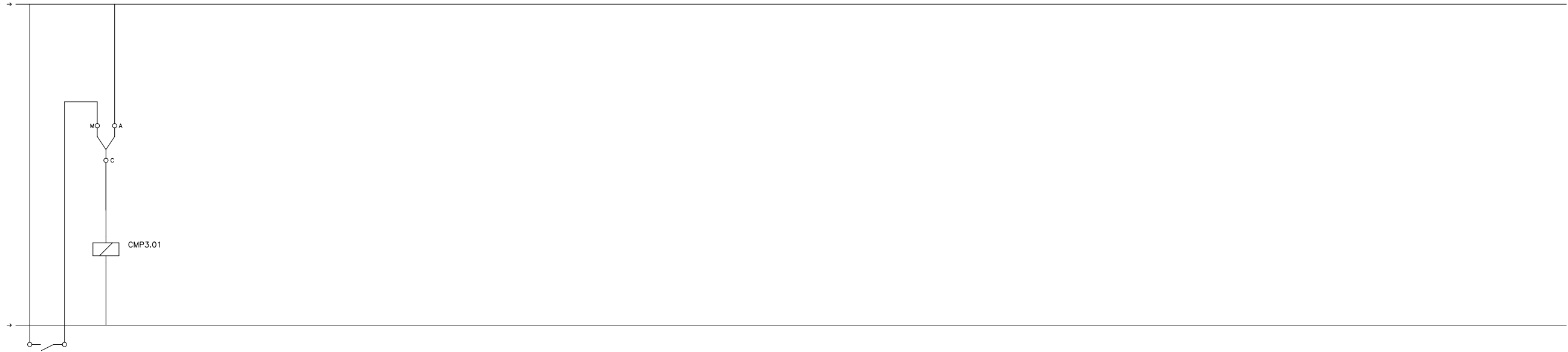
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 31 de 53
PLÀNOL EE-31



Núm. sortida / Escalfador	LMP3.00 Quadre Maternal Tercera QMP3	LMP3.01 EP3-01	LMP3.02 EP3-02	LMP3.03 EP3-03	LMP3.04 EP3-04	LMP3.05 Previsió Escalfador 1	LMP3.06 Previsió Escalfador 2	LMP3.07 Control	
Potència instal·lada		13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x25	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QMP3 - ACS_MI_QMP3_Materno



Referència	LMP3.00 Quadre Maternal Tercera QMP3
------------	--------------------------------------

QMP3 - ACS_MI_QMP3_Materno



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

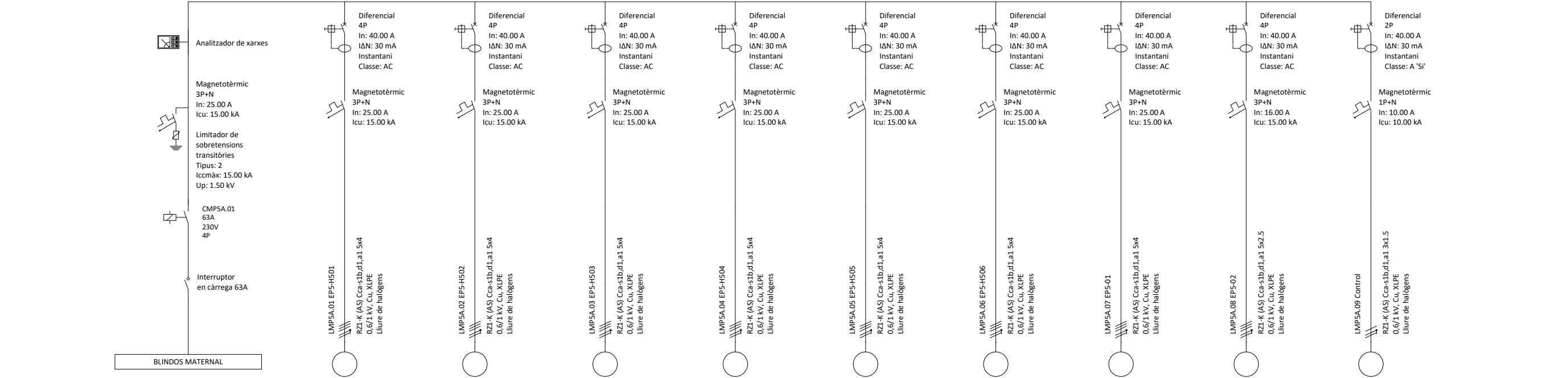
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QMP3

ESCALA

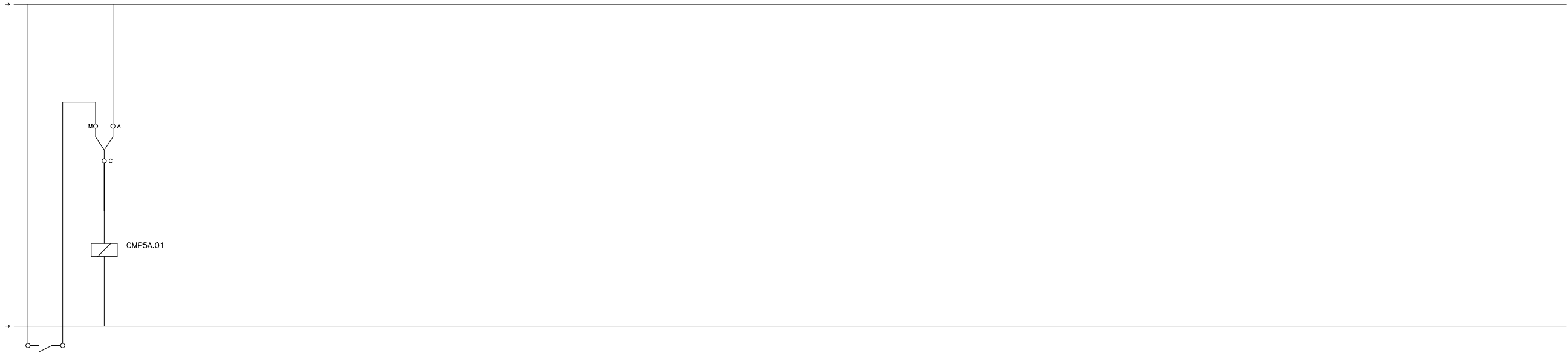
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 35 de 53
PLÀNOL EE-33



Núm. sortida / Escalfador	LMP5A.00 Quadre Maternal Cinquena A QMP5A	LMP5A.01 EP5-H501	LMP5A.02 EP5-H502	LMP5A.03 EP5-H503	LMP5A.04 EP5-H504	LMP5A.05 EP5-H505	LMP5A.06 EP5-H506	LMP5A.07 EP5-01	LMP5A.08 EP5-02	LMP5A.09 Control	
Potència instal·lada		13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	6.90 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x25	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QMP5A - ACS_MI_QMP5A_Materno



Referència	LMP5A.00 Quadre Maternal Cinquena A QMP5A	
------------	---	--

QMP5A - ACS_MI_QMP5A_Materno



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

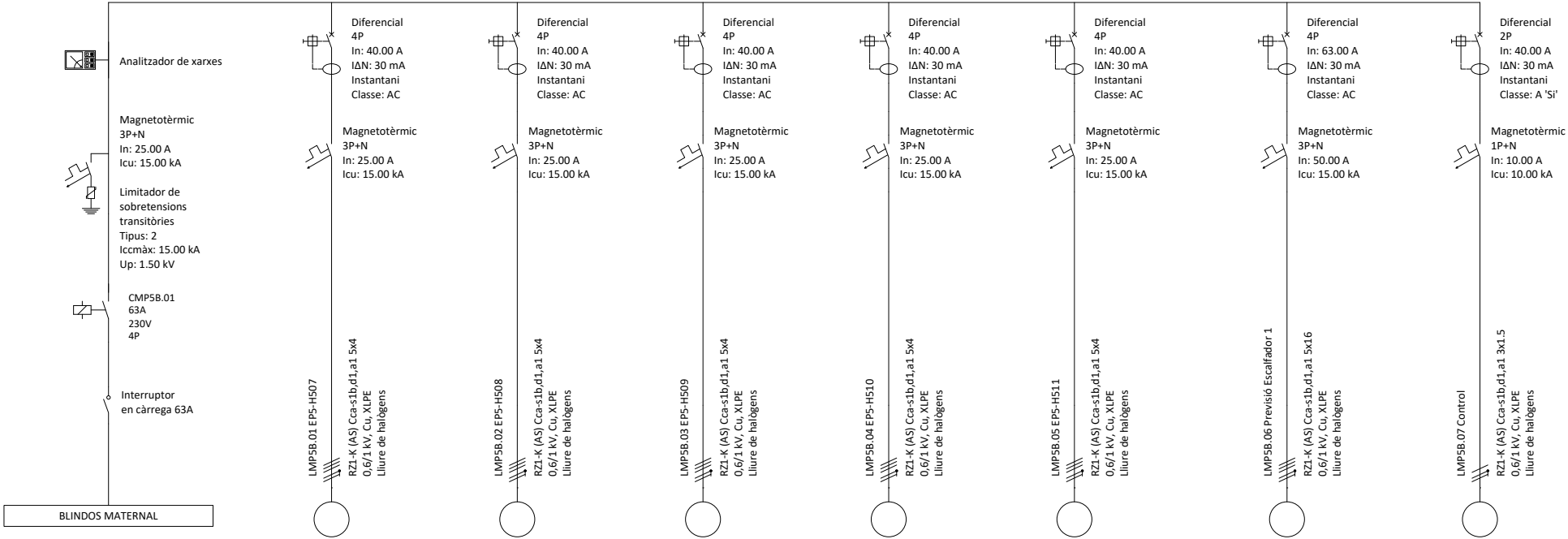
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QMP5A

ESCALA

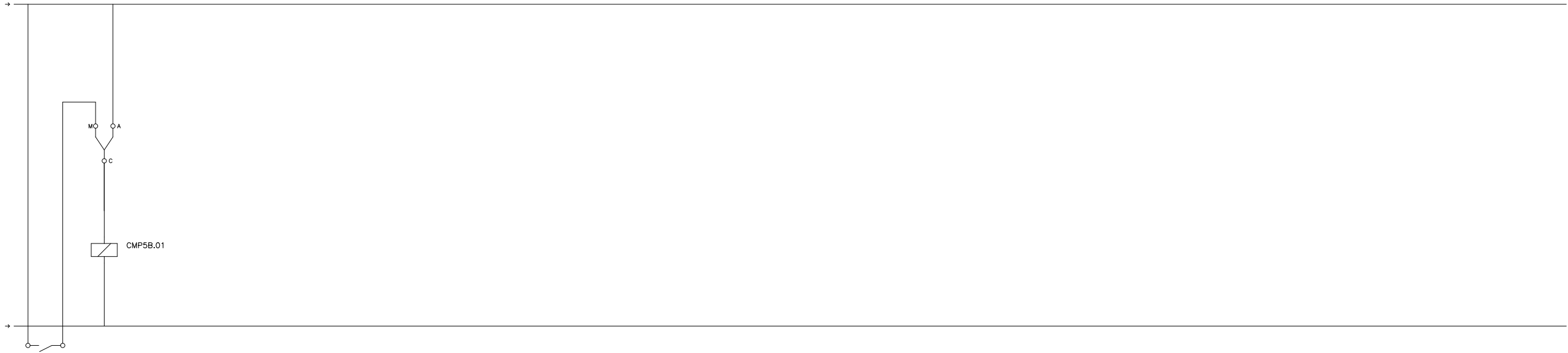
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 35 de 53
PLÀNOL EE-35



Núm. sortida / Escalfador	LMP5B.00 Quadre Maternal Cinquena B QMP5B	LMP5B.01 EP5-H507	LMP5B.02 EP5-H508	LMP5B.03 EP5-H509	LMP5B.04 EP5-H510	LMP5B.05 EP5-H511	LMP5B.06 Previsió Escalfador 1	LMP5B.07 Control	
Potència instal·lada		13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	27.00 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x25	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QMP5B - ACS_MI_QMP5B_Materno



Referència	LMP5B.00 Quadre Maternal Cinquena B QMP5B	
------------	---	--

QMP5B - ACS_MI_QMP5B_Materno



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

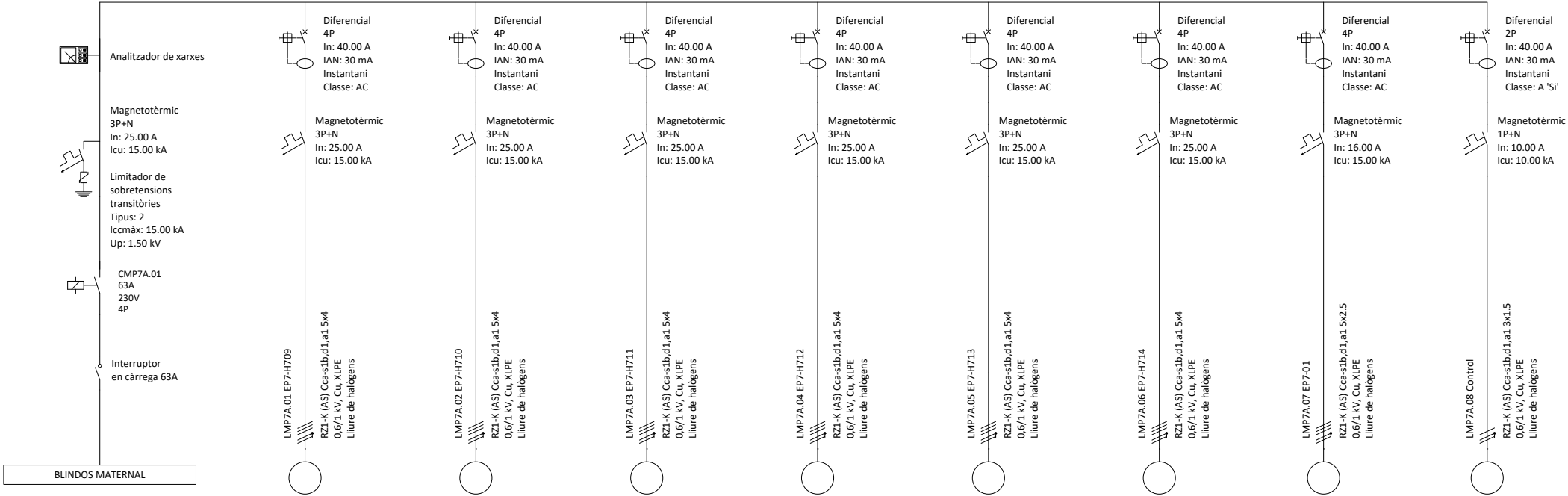
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QMP5B

ESCALA

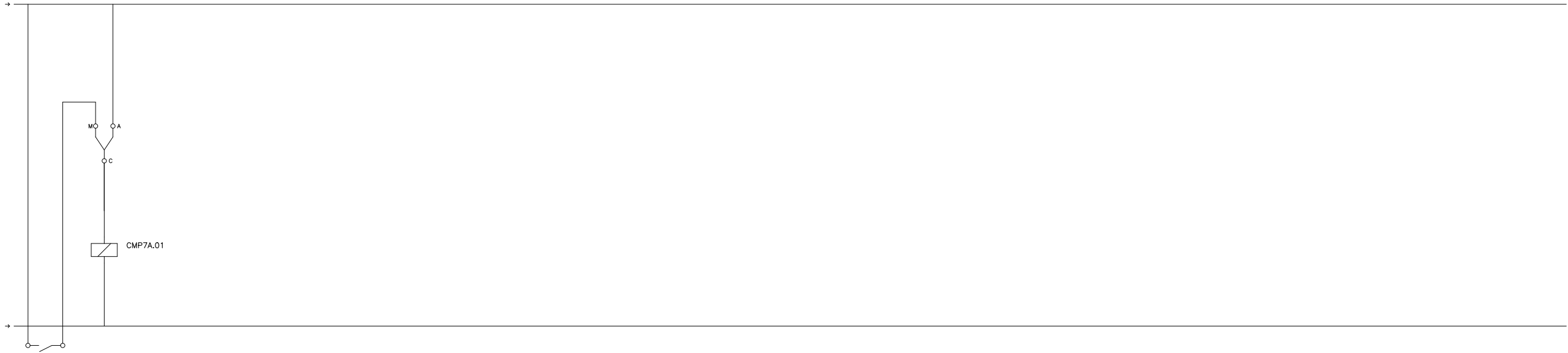
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 37 de 53
PLÀNOL EE-37



Núm. sortida / Escalfador	LMP7A.00 Quadre Maternal Setena A QMP7A	LMP7A.01 EP7-H709	LMP7A.02 EP7-H710	LMP7A.03 EP7-H711	LMP7A.04 EP7-H712	LMP7A.05 EP7-H713	LMP7A.06 EP7-H714	LMP7A.07 EP7-01	LMP7A.08 Control	
Potència instal·lada		13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	6.90 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x25	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QMP7A - ACS_MI_QMP7A_Materno



Referència	LMP7A.00 Quadre Maternal Setena A QMP7A	
------------	---	--

QMP7A - ACS_MI_QMP7A_Materno



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

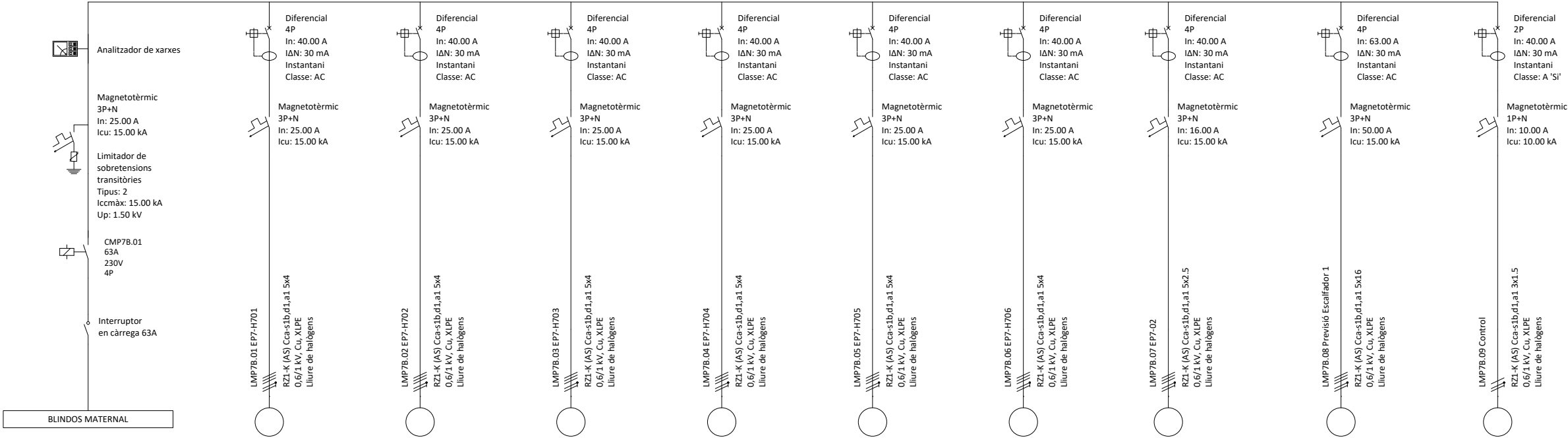
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QMP7A

ESCALA

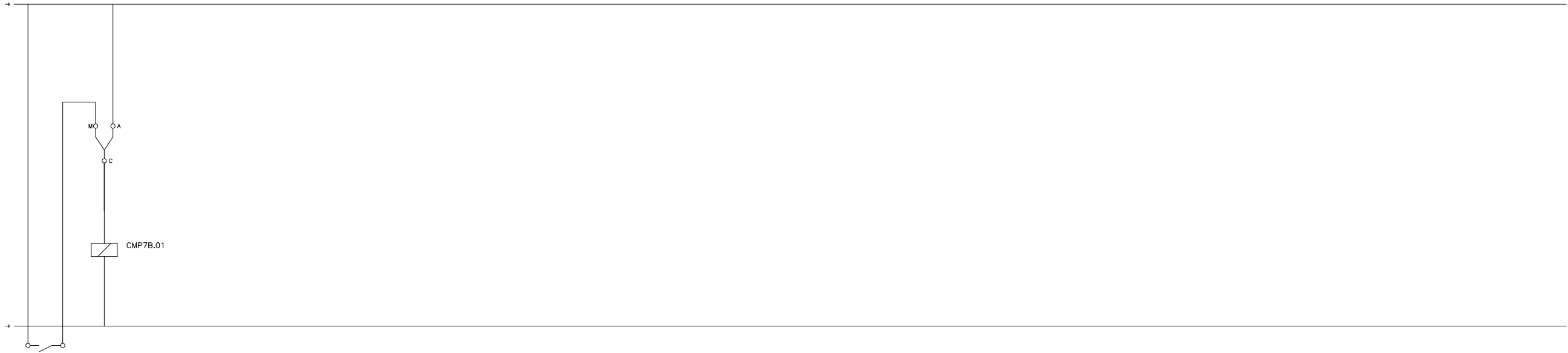
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 39 de 53
PLÀNOL EE-39



Núm. sortida / Escalfador	LMP7B.00 Quadre Maternal Setena B QMP7B	LMP7B.01 EP7-H701	LMP7B.02 EP7-H702	LMP7B.03 EP7-H703	LMP7B.04 EP7-H704	LMP7B.05 EP7-H705	LMP7B.06 EP7-H706	LMP7B.07 EP7-02	LMP7B.08 Previsió Escalfador 1	LMP7B.09 Control	
Potència instal·lada		13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	6.90 kW	27.00 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x25	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QMP7B - ACS_MI_QMP7B_Materno



Referència	LMP7B.00 Quadre Maternal Setena B QMP7B	
------------	---	--

QMP7B - ACS_MI_QMP7B_Materno



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

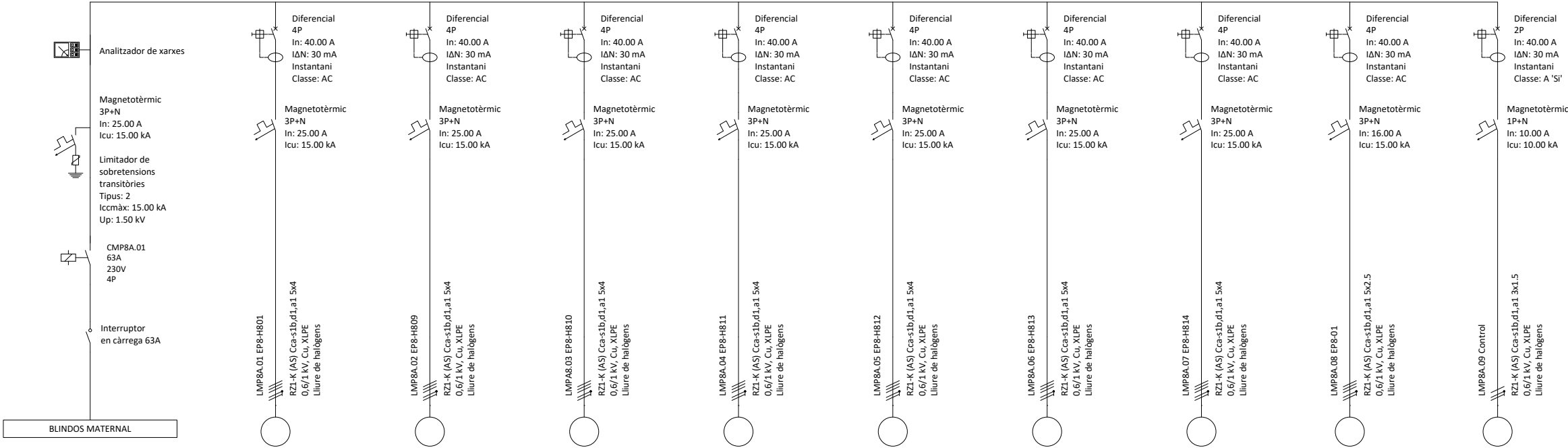
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QMP7B

ESCALA

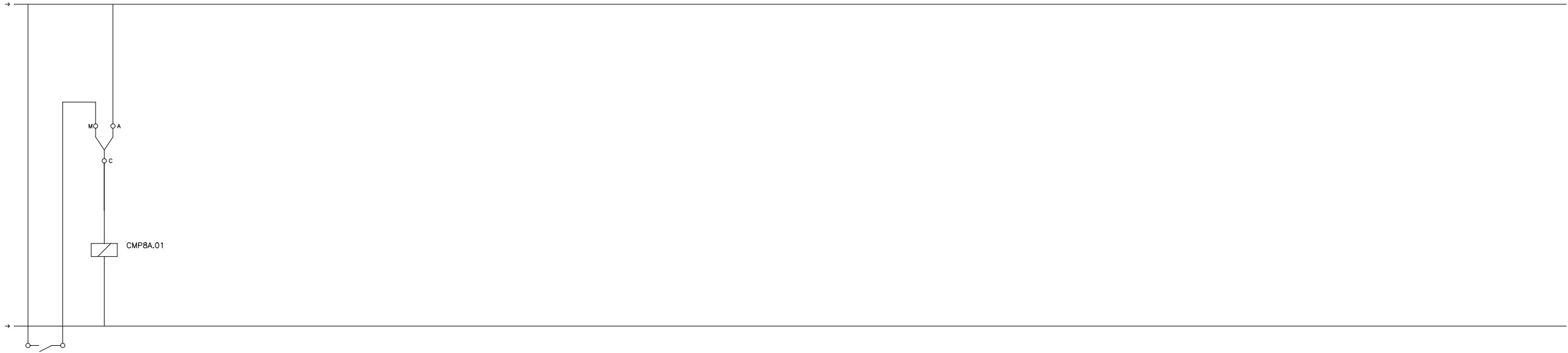
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 41 de 53
PLÀNOL EE-41



Núm. sortida / Escalfador	LMP8A.00 Quadre Maternal Vuitena A QMP8A	LMP8A.01 EP8-H801	LMP8A.02 EP8-H809	LMPA8.03 EP8-H810	LMP8A.04 EP8-H811	LMP8A.05 EP8-H812	LMP8A.06 EP8-H813	LMP8A.07 EP8-H814	LMP8A.08 EP8-01	LMP8A.09 Control	
Potència instal·lada		13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	6.90 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x25	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QMP8A - ACS_MI_QMP8A_Materno



Referència	LMP8A.00 Quadre Maternal Vuitena A QMP8A	
------------	--	--

QMP8A - ACS_MI_QMP8A_Materno



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

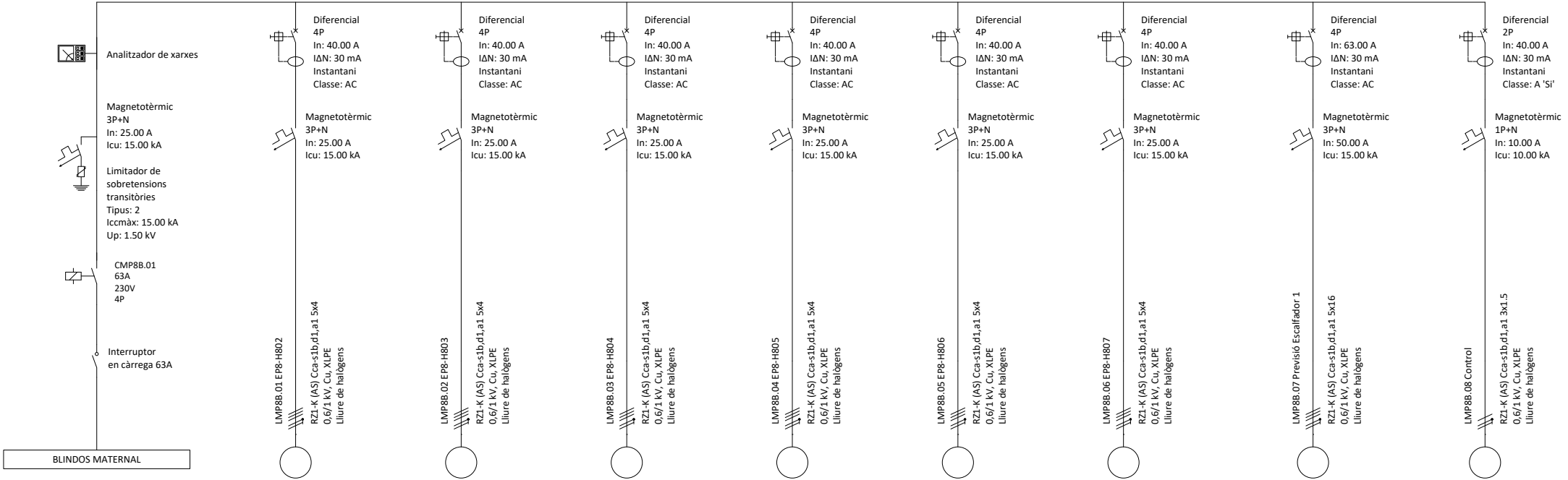
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QMP8A

ESCALA

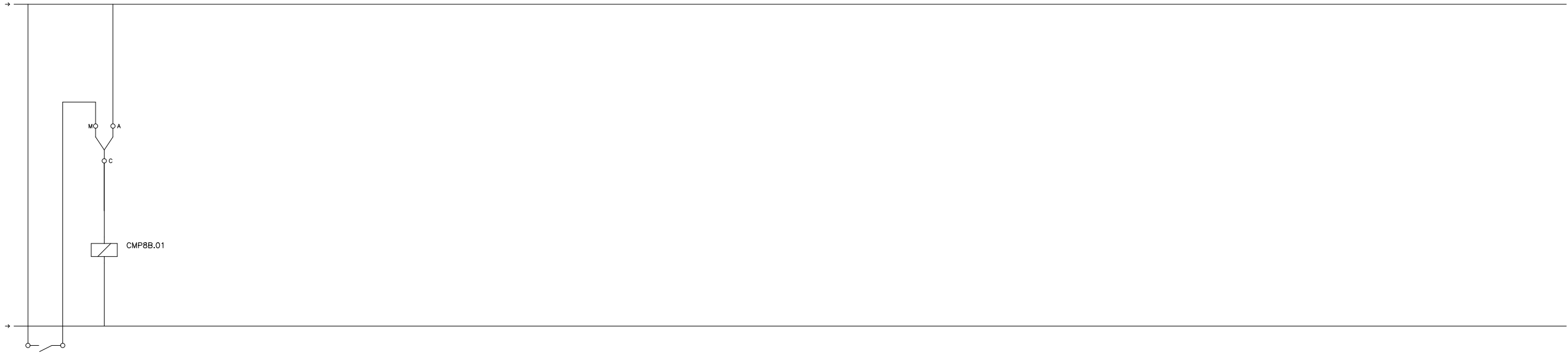
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 43 de 53
PLÀNOL EE-43



Núm. sortida / Escalfador	LMP8B.00 Quadre Maternal Vuitena B QMP8B	LMP8B.01 EP8-H802	LMP8B.02 EP8-H803	LMP8B.03 EP8-H804	LMP8B.04 EP8-H805	LMP8B.05 EP8-H806	LMP8B.06 EP8-H807	LMP8B.07 Previsió Escalfador 1	LMP8B.08 Control	
Potència instal·lada		13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	27.00 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x25	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QMP8B - ACS_MI_QMP8B_Materno



Referència	LMP8B.00 Quadre Maternal Vuitena B QMP8B	
------------	--	--

QMP8B - ACS_MI_QMP8B_Materno



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

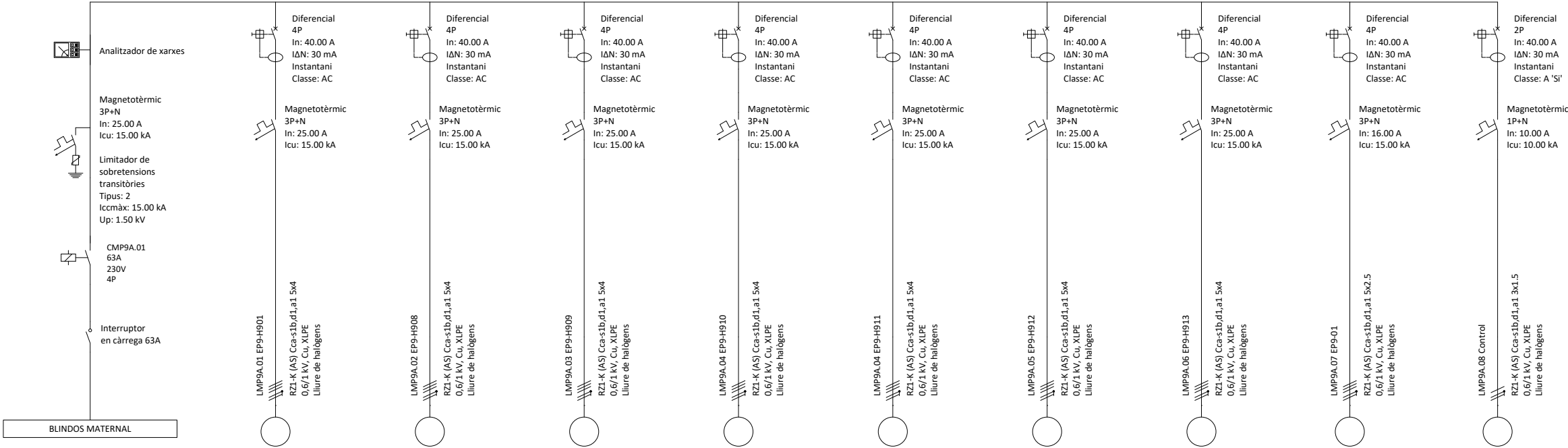
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QMP8B

ESCALA

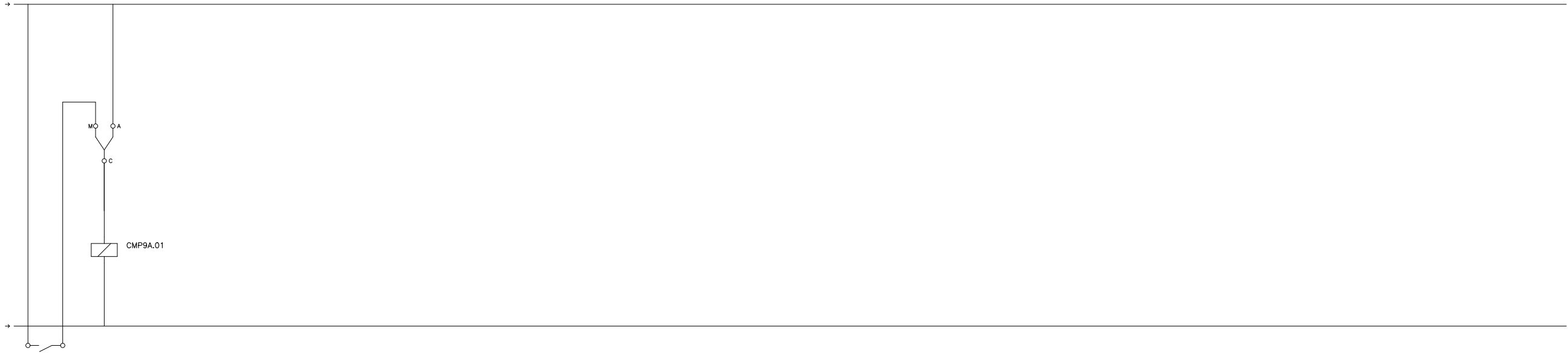
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 45 de 53
PLÀNOL EE-45



Núm. sortida / Escalfador	LMP9A.00 Quadre Maternal Novena A QMP9A	LMP9A.01 EP9-H901	LMP9A.02 EP9-H908	LMP9A.03 EP9-H909	LMP9A.04 EP9-H910	LMP9A.04 EP9-H911	LMP9A.05 EP9-H912	LMP9A.06 EP9-H913	LMP9A.07 EP9-01	LMP9A.08 Control	
Potència instal·lada		13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	6.90 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x25	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QMP9A - ACS_MI_QMP9A_Materno



Referència	LMP9A.00 Quadre Maternal Novena A QMP9A	
------------	---	--

QMP9A - ACS_MI_QMP9A_Materno



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

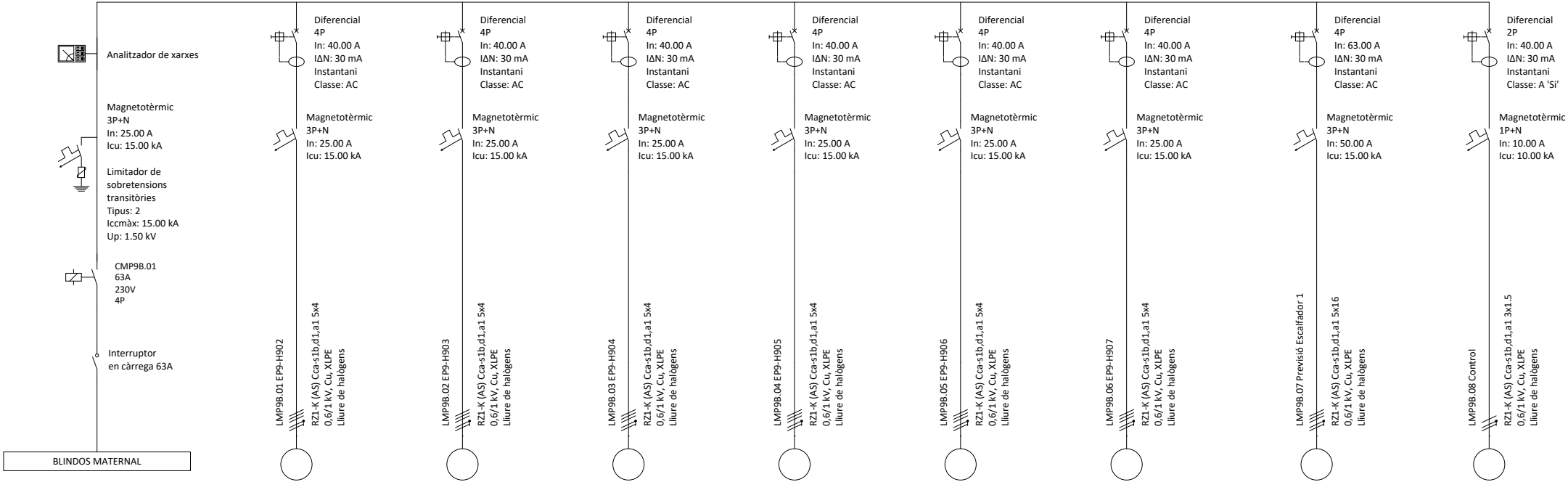
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QMP9A

ESCALA

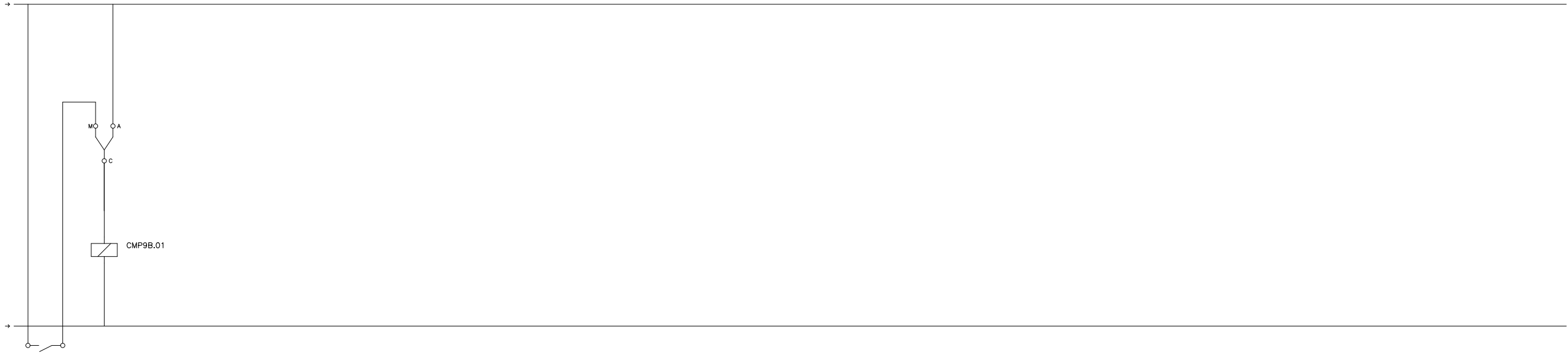
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 47 de 53
PLÀNOL EE-47



Núm. sortida / Escalfador	LMP9B.00 Quadre Maternal Novena B QMP9B	LMP9B.01 EP9-H902	LMP9B.02 EP9-H903	LMP9B.03 EP9-H904	LMP9B.05 EP9-H905	LMP9B.05 EP9-H906	LMP9B.06 EP9-H907	LMP9B.07 Previsió Escalfador 1	LMP9B.08 Control	
Potència instal·lada		13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	27.00 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x25	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QMP9B - ACS_MI_QMP9B_Materno



Referència	LMP9B.00 Quadre Maternal Novena B QMP9B	
------------	---	--

QMP9B - ACS_MI_QMP9B_Materno



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

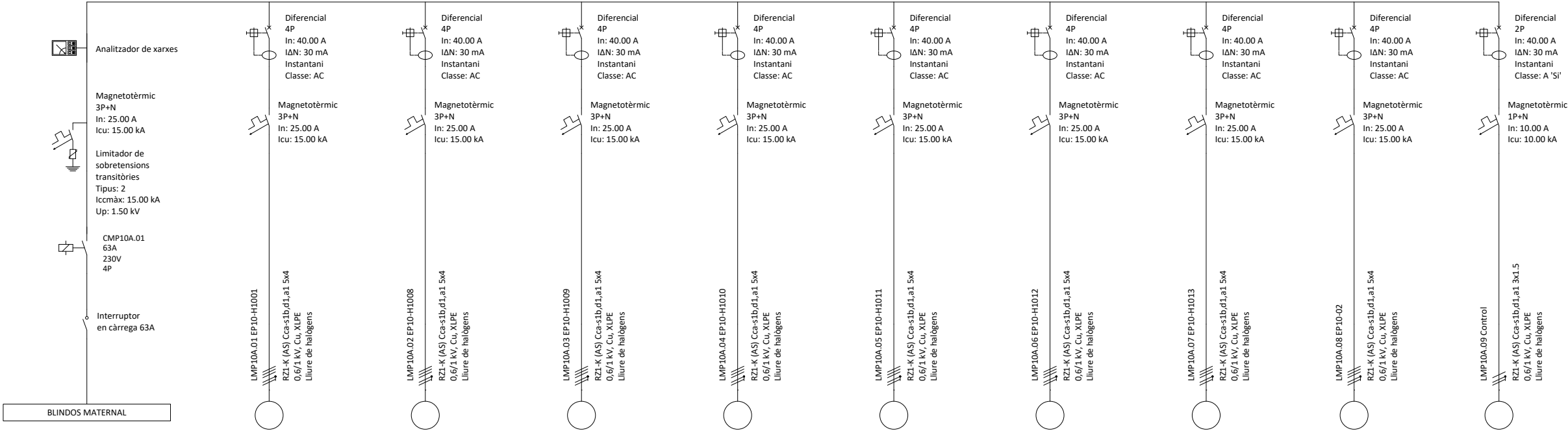
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QMP9B

ESCALA

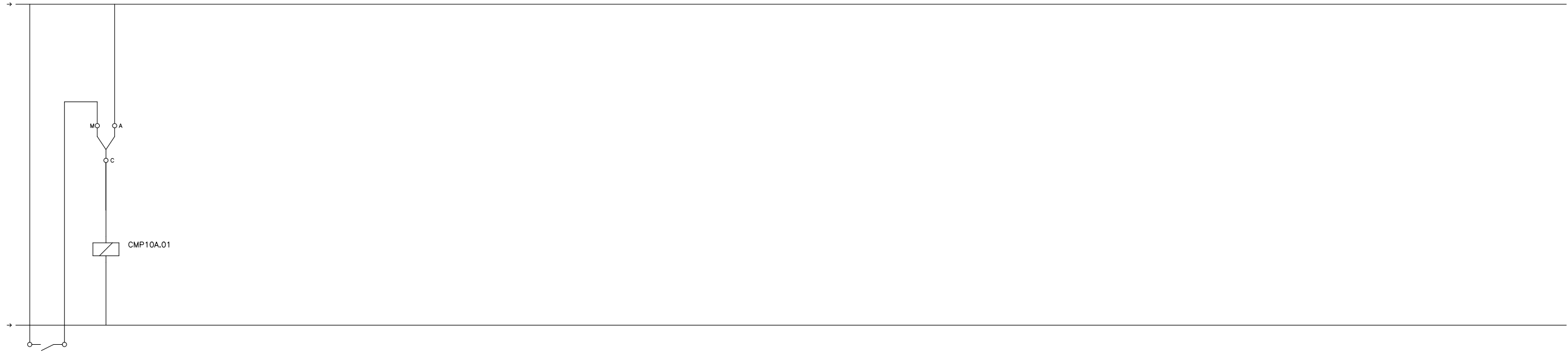
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 49 de 53
PLÀNOL EE-49



Núm. sortida / Escalfador	LMP10A.00 Quadre Maternal Desena A QMP10A	LMP10A.01 EP10-H1001	LMP10A.02 EP10-H1008	LMP10A.03 EP10-H1009	LMP10A.04 EP10-H1010	LMP10A.05 EP10-H1011	LMP10A.06 EP10-H1012	LMP10A.07 EP10-H1013	LMP10A.08 EP10-02	LMP10A.09 Control	
Potència instal·lada		13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x25	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QMP10A - ACS_MI_QMP10A_Materno



Referència	LMP10A.00 Quadre Maternal Desena A QMP10A	
------------	---	--

QMP10A - ACS_MI_QMP10A_Materno



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

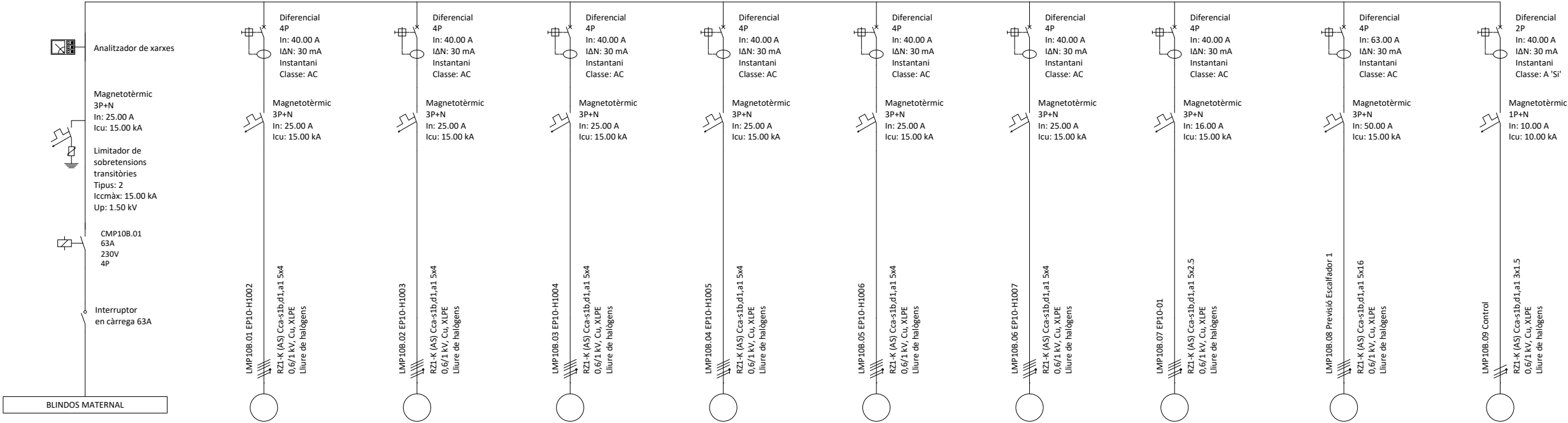
TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QMP10A

ESCALA

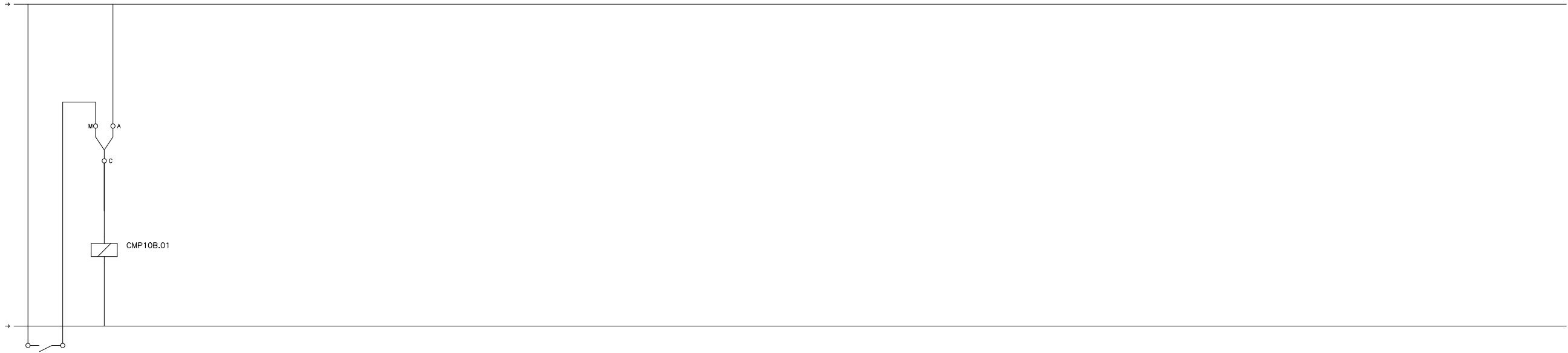
DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 51 de 53
PLÀNOL EE-51



Núm. sortida / Escalfador	LMP10B.00 Quadre Maternal Desena B QMP10B	LMP10B.01 EP10-H1002	LMP10B.02 EP10-H1003	LMP10B.03 EP10-H1004	LMP10B.04 EP10-H1005	LMP10B.05 EP10-H1006	LMP10B.06 EP10-H1007	LMP10B.07 EP10-01	LMP10B.08 Previsió Escalfador 1	LMP10B.09 Control	
Potència instal·lada		13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	13.50 kW	6.90 kW	27.00 kW	0.10 kW	
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 5x25	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x4	RZ1-K (AS) 5x2.5	RZ1-K (AS) 5x16	RZ1-K (AS) 3x1.5	

QMP10B - ACS_MI_QMP10B_Materno



Referència	LMP10B.00 Quadre Maternal Desena B QMP10B	
------------	---	--

QMP10B - ACS_MI_QMP10B_Materno



C/ G, 49 · P.I. Pont-Xetmar 17844 Cornellà del Terri
T 972596692 · www.proisotec.cat

TÈCNIC
Josep Masachs i Bantí | DNI 77910131T
Enginyer Tècnic Industrial | Col·legiat N° 11390

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA

TITULAR INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
HOSPITAL UNIVERSITAT VALL D'HEBRON
SITUACIÓ PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON, 119
08035, BARCELONA

NOM DEL PLÀNOL
ELECTRICITAT
ESQUEMA UNIFILAR
QMP10B

ESCALA

DATA ABRIL 2026
PROJECTE P25066

FULL 53 de 53
PLÀNOL EE-53



**REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA**

PLEC DE CONDICIONS

Passeig de la Vall d'Hebron, 119
08035– Barcelona

Abril de 2026

B MATERIALS I COMPOSTOS

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VF8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.

S'han considerat els tipus següents:

- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:

- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.

- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA PER A CERÀMICA:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal

- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals:

- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): $\leq 2000 \text{ mm}^3$

- Resistència a la flexió (EN 12808-3): $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$

- Resistència a la compressió (EN 12808-3): $\geq 15 \text{ N/mm}^2$

- Retracció (EN 12808-4): $\leq 3 \text{ mm/m}$

- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
 - Després de 30 min: $\leq 5 \text{ g}$
 - Després de 240 min: $\leq 10 \text{ g}$

Característiques addicionals:

- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): $\leq 1000 \text{ mm}^3$

- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
 - Després de 30 min: $\leq 2 \text{ g}$
 - Després de 240 min: $\leq 5 \text{ g}$

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):

- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): $\leq 250 \text{ mm}^3$

- Resistència a la flexió (EN 12808-3): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- Resistència a la compressió (EN 12808-3): $\geq 45 \text{ N/mm}^2$

- Retracció (EN 12808-4): $\leq 1.5 \text{ mm/m}$

- Absorció d'aigua després de 240 min (EN 12808-5): $\leq 0,1 \text{ g}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:

Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BEURADA PER A CERÀMICA:

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

BEURADA PER A CERÀMICA:

* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte

- Marca del fabricant i lloc d'origen

- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PY6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials

- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat

- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm².

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): $\leq 0,1\%$ - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos

- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)

- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): ≤ 1300 kg/m³

- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): ≤ 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)

- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica $\leq 1,0\%$: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica $> 1,0\%$: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

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

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

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 murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): -

Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema

4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

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: $\leq 1,24 \text{ g/cm}^3$

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 ser inflamable ni tòxic.

Densitat: $1,01 \text{ g/cm}^3$

Rendiment: Aprox. 200 g/m²

Temperatura de treball: $\geq 5^\circ\text{C}$

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: $1,5 \text{ g/cm}^3$

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): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: $> 1 \text{ m}^2/\text{kg}$
- Temperatura d'enduriment: $\geq 15^\circ\text{C}$
- Temps d'aplicació a 20°C: $> 3 \text{ h}$

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: $\leq 1 \text{ min}$

Resistència a la compressió: $> 10 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la tracció: $> 18 \text{ N/mm}^2$

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: $\pm 0,1\%$
- Extracte sec: $\pm 3\%$
- Contingut de cendres: $\pm 3\%$

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: $\geq 10^{\circ}\text{C}$
- Solució alcohòlica, poliuretà, PVC, resines epoxi: $5^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$

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.

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter adhesiu

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.

S'han considerat els tipus següents:

- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- 1: Normal
 - 2: Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
 - F: D'adormiment ràpid
 - T: Amb lliscament reduït
-

- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):

Característiques dels adhesius d'adormiment normal:

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 10 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):

Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):

Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (UNE-EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter adhesiu: 1 any

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

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

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 per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode

d'aplicació	- Temps obert	- Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
circulació	- Àmbit d'aplicació	

B0A1- ABRAÇADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A1-07KM,B0A1-07KK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.

S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:

- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.

En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capsos, on ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats

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.

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II.

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 produïda 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 capsos, 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.

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 produïda 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 capsos, 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.

B0AQ- VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07GR,B0AQ-07EX.

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: $\geq 98,5\%$

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.

B0B3- ENTRAMAT D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B3-1K77.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Entramat de platines d'acer galvanitzat per a formació de paviments, de 30x30 mm de pas de malla, incloses en un bastiment format per platines portants.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir la capacitat portant i les càrregues admissibles per cada tipus d'entramat, en funció de les condicions d'ús previstes.

La reixa ha de ser plana, amb els seus perfils escairats.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

L'entramat ha d'estar fixat a les platines, en tot el seu perímetre i sense guexaments.

La unió entre els perfils i la del bastidor cal que sigui per soldadura (per arc o per resistència).

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.

Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).

Protecció de la galvanització: $\geq 385 \text{ g/m}^2$

Protecció de la galvanització a les soldadures: $\geq 345 \text{ g/m}^2$

Puresa del zinc: $\geq 98,5\%$

Toleràncies:

- Gruix: $\pm 0,5 \text{ mm}$
- Secció dels perfils: $\pm 2,5\%$
- Rectitud d'arestes: $\pm 2 \text{ mm/m}$
- Planor: $\pm 1 \text{ mm/m}$
- Torsió dels perfils: $\pm 1^\circ/\text{m}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.

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.

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OT.

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: 400 N - 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: $\pm 0,6$ mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:

- Gruix nominal < 18 mm: $\pm 0,6$ mm - Gruix nominal ≥ 18 mm: $\pm 0,4 \times t$ (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:

$\leq 5\%$ - Plaques tipus H2: $\leq 10\%$ - Plaques tipus H3: $\leq 25\%$

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 rígida (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 $m^2 \cdot K / W$

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 Prestació o Característica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització 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 Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: 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 rigidització 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 rigidització 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 processos 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.

B0DZ3- FLEIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ3-0F6G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.

S'han considerat els elements següents:

- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant. Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.

Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

FLEIX:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Amplària: ≥ 10 mm

Gruix: $\geq 0,7$ mm

Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm

Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

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

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2-0GMQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajoles ceràmiques per a revestiments, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.

S'han considerat les peces següents:

- Rajola de valència (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):

- Grup I ($E \leq 3\%$, baixa absorció d'aigua)
- Grup II ($3\% < E \leq 10\%$, absorció d'aigua mitja)
- Grup III ($E > 10\%$, absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I $E \leq 3\%$	GRUP IIa $3\% < E \leq 6\%$	GRUP IIb $6\% < E \leq 10\%$	GRUP III $E > 10\%$
A EXTRUÏDES	Grup AI $E \leq 3\%$	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a $E \leq 0,5\%$	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b $0,5\% < E \leq 3\%$			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Toleràncies:

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE EN ISO 10545-2.

- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: $\pm 2\%$

- Gruix: $\pm 10\%$ - Rectitud de costats: $\pm 0,6\%$ - Planor: $\pm 1,5\%$ - Ortogonalitat: $\pm 1\%$

- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: $\pm 2\%$

- Gruix: $\pm 10\%$ - Rectitud de costats: $\pm 0,6\%$ - Planor: $\pm 1,5\%$ - Ortogonalitat: $\pm$

1%

- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:

- 15 - 25 peces/m2: $\pm 0,6\%$ - 26 - 45 peces/m2: $\pm 0,75\%$ - 46 - 115 peces/m2: $\pm 1\%$ - Gruix: - 15 - 45 peces/m2: $\pm 5\%$ - 46 - 400 peces/m2: $\pm 10\%$ - Rectitud de costats: - 15 - 115 peces/m2: $\pm 5\%$ - 116 - 400 peces/m2: $\pm 0,75\%$

- Planor: - 15 - 115 peces/m2: $\pm 0,5\%$ - 116 - 400 peces/m2: $\pm 1\%$ - 15 - 115 peces/m2: $\pm 0,6\%$ - 116 - 400 peces/m2: $\pm 1\%$ - Ortogonalitat:

- Grup BIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat ≤ 12 cm: $\pm 0,75\%$ - Costat > 12 cm: $\pm 0,5\%$ - Gruix: - 46 - 400 peces/m2: $\pm 0,5$ mm - 16 - 45 peces/m2: $\pm 0,6$ mm - ≤ 15 peces/m2: $\pm 0,7$ mm - Rectitud de costats: $\pm 0,6\%$ - Planor: $+ 0,5\%$, $- 0,3\%$ - Ortogonalitat: $\pm 0,5\%$

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE-EN ISO 10545-2.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:

Característiques essencials: - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3): - Grup AI-a:: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 1300N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 1100N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 950N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 800N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 600N - Grup AII-b1: ≥ 900 N - Grup AII-b2: ≥ 750 N - Grup AIII: ≥ 600 N - Grup BI-a: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 1300 N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 700N - Grup BI-b: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 1100 N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 700N - Grup BII-a: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 1100 N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 600N - Grup BII-b: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 800 N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 500N - Grup BIII: si gruix $\geq 7,5$ mm mínim 600 N, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 200N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:

Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:

Característiques essencials: - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:

Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament ≥ 3000 N. UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a: ≥ 28 N/mm2 - Grup AI-b: ≥ 23 N/mm2 - Grup AII-a1: ≥ 20 N/mm2 - Grup AII-a2: ≥ 13 N/mm2 - Grup AII-b1: $\geq 17,5$ N/mm2 - Grup AII-b2: ≥ 9 N/mm2 - Grup AIII: ≥ 8 N/mm2 - Grup BI-a: ≥ 35 N/mm2 - Grup BI-b: ≥ 30 N/mm2 - Grup BII-a: ≥ 22 N/mm2 - Grup BII-b: ≥ 18 N/mm2 - Grup BIII: Si gruix $\geq 7,5$ mm mínim ≥ 12 N/mm2, i si gruix $< 7,5$ mm mínim 15N/mm2 - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:

Característiques essencials: - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9) - Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, 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

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

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 recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, 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 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, 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 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular (M) o no modular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

L'embalatge i/o documentació comercial 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 per la següent informació:

- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

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 EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

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.

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 1000 m² de plaquetes 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:
 - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
 - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
 - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
 - adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
 - Sobre 10 rajoles:
 - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
 - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
 - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
 - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
 - Sobre 5 rajoles:
 - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
 - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
 - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
 - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
 - Sobre 3 rajoles:
 - duresa a la ratllada (escala de mohs)
 - Sobre 1 rajola:
 - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

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 MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:

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 EN PECES PER A REVESTIMENTS:

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.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:

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 cada 1000 m² de superfície (unes 10000 peces), 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:
 - Aspecte
 - Absorció d'aigua
 - Resistència a la flexió
 - Duresa superficial
 - Dilatació tèrmica
 - Resistència a les taques
 - Resistència als productes domèstics de neteja
 - Llargària
 - Amplària
 - Gruix
 - Rectitud d'arestes
 - Planor
 - Ortogonalitat

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 la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:

Es seguiran 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 EN PECES PER PAVIMENTS:

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 a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B151L- XARXA PER A PROTECCIONS SUPERFICIALS CONTRA CAIGUDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B151L-0M3F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.

S'han considerat els elements següents:

- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manteniment, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.

Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o 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
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:

- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protètica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà

obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.

Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:

- Previsió integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.

- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.

- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.

- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o desprendiments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retengui els possibles fragments, impedit la seva incidència sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.

- Previsió de desprendiments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.

- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.

- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.

- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.

- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.

- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.

- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.

- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.

- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectores dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuais beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuais beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos

d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris. El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots els components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:

- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.

- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.

Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.

Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.

Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

Criteris de disseny:

El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.

Criteris d'avaluació de riscos:

El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:

- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es deriven de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:

- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.

S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.

La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva 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

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.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

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.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK7,B6B1-0KK3,B6B1-ZKK3,B6B1-ZKKY.

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 desprendiments. 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'establir 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 "perfileria 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): - $L \leq 3\,000\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$ - $3\,000 < L \leq 5\,000\text{ mm}$: $\pm 4\text{ mm}$ -
 $L > 5\,000\text{ mm}$: $\pm 5\text{ mm}$
- Amplària del perfil: $\pm 0,5\text{ mm}$
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: $\pm 0,5\text{ mm}$ - Ala compresa entre plec i vora tallada: $\pm 1,0\text{ mm}$
- Angle format per l'ala i l'anima: $\pm 2^\circ$
- 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 Perfilieria metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado.

Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilieria 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 perfilieria 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.

B7D1- COXINET PER A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D1-CW37.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.

S'han considerat els tipus següents:

- Coixinets intumescent

El fabricant ha de garantir la classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) en funció dels paràmetres especificats.

COIXINETS INTUMESCENTS:

No han d'estar trencats ni deteriorats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

COIXINETS INTUMESCENTS:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT, COIXINETS INTUMESCENTS, ESCUMA SEGELLANT:

Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7D2- ESCUMA PER A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D2-19Z1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.

S'han considerat els tipus següents:

- Escuma

El fabricant ha de garantir la classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) en funció dels paràmetres especificats.

ESCUMA SEGELLANT EN AEROSOL:

Consistència: Estructura cel·lular fina, aprox. 70% cèl·lules tancades

Temperatura d'aplicació: 5°C a 30°C

Enduriment inicial: 6 a 10 minuts

Retracció (1dia): 0-1%

Retracció (5dies): 0,5-1,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ESCUMA SEGELLANT EN AEROSOL:

Ha de subministrar-se amb les instruccions d'ús.

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat

Emmagatzematge: En envasos d'alumini, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT, COIXINETS INTUMESCENTS, ESCUMA SEGELLANT:

Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7J1- CINTA PER A JUNTS**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****B7J1-OSL0.****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: $\geq 4,0$ 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 de 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

(productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions. - 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

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.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J50010.

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'oleo-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 elastòmers
- 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'oleo-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: $\geq 500\%$
- Àcida o bàsica: $\geq 400\%$

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 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: $10^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

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: $15^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

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-butílic

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 $\geq 38^{\circ}\text{C}$, 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: $18^{\circ}\text{C} - 100^{\circ}\text{C}$

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: $5^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

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: $-40^{\circ}\text{C} - +90^{\circ}\text{C}$

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.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

Tipus	Densitat (g/cm ³)	Penetració a	Fluència a 60°C	Adherència
		25°C , 150g i 5s UNE 104-281 (1-4) (mm)	UNE 104-281 (6-3) (mm)	5 cicles a -18°C UNE 104-281 (4-4)
Cautxú	1,35-1,5	$\leq 23,5$	≤ 5	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
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.

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:

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)

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'oleo-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 elastòmers
- 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 |Temperatura |Deformació |Resistència a|
| | |a 20°C |d'aplicació |màx. a 5°C | temperatura|

	(g/cm3)			
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'oleo-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-butílic

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)	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	Densitat	Penetració a 25°C, 150g i 5s	Fluència a 60°C	Adherència
massilla	(g/cm ³)	UNE 104-281 (1-4) (mm)	UNE 104-281 (6-3) (mm)	5 cicles a -18°C UNE 104-281 (4-4)
Cautxú	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
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 Prestació o Característica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: 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 Prestació o

Característica: 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

B848- ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B848-2IUE.

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 elements 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 distància 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 complir 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.

B84I- PLACA DE GUIX LAMINAT PER A CEL RAS REGISTRABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84I-0P89.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Placa formada per una ànima de guix i un revestiment exterior de cartró; pot portar, eventualment, altres plaques o làmines adherides.

S'han considerat els acabats especials següents:

- Fibra de vidre incorporada al guix
- Làmina d'alumini adherida

- Acabat vinílic

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.

Ha de tenir un aspecte uniforme sense taques, eflorescències, cops, esquinçats o desenganxat del cartó.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.

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 transformador 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)

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

UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios.

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 Prestació o Característica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització 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 Prestació o

Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: 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 rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o

Característica: Reacció al foc, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: 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, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant - els dos últims dígitos de l'any en que es va fixar el marcatge - referència a la norma europea EN 14190 - descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst - informació sobre les característiques essencials que procedeixin, indicades de la següent manera: - valors

declarats i, quan procedeixi, nivell o classe per a cadascuna de les característiques essencials segons la taula ZA.1 de la norma EN 14190 - característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - com a alternativa, una designació normalitzada que posi

de manifest algunes o totes les característiques pertinents

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de processos 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, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa 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:

- 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.

- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents: - Amplària - Llargària - Gruix - Planor - Rectitud d'arestes - En cas de planxes metàl·liques perforades: diàmetre i separació de perforacions

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:

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.

B861- LÀMINA VINÍLICA PER A REVESTIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B861-1N0I.

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: $\leq 0,5$ m

Toleràncies:

- Llargària: $\pm 1,5$ %
- 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.

B8Z6- IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2P.

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): $\geq 99,6$ %

- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 25^{\circ}\text{C}$

- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): > 3

- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment seca: < 6 h

- Pes específic a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$, $50 \pm 5\%$ 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): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ 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): $> 23^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ 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 $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ 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 $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ 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 $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ 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 molla 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.

B9C0- BEURADA PER A PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C0-0HKK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.

S'han considerat els materials següents:

- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:

Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i

inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.
 Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.
 Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.
 La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.
 Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:

Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.

Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.

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.

B9C5- TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C5-0GX4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.

S'han considerat els terratzos següents:

- Terratzo llis
- Terratzo amb relleu
- Terratzo rentat amb àcid
- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants

S'han considerat els usos següents (segons UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 137148-2):

- Ús interior
- Ús exterior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.

La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.

La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.

La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color uniforme.

El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.

El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressals i entalles.

El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.

Ha de tenir la cara superficial plana.

Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.

Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):
 - Paviment col·locat que no ha de ser polit: ≥ 4 mm (classe I per gruix thI)
 - Paviment col·locat que ha de ser polit: ≥ 8 mm (classe II per gruix thII)
- Mida del granulat:

+-----+	
Gra	Mida del granulat (mm)

Micro	0 - 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40

+-----+

- Característiques superficials i aspecte visual: - Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec. - Les coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior, estesa o a tota la rajola. - S'admeten lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.

- Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Tolerància
Longitud del costat	$\pm 0,3\%$
Gruix	$\pm 2 \text{ mm}$ (per a un gruix $< 40 \text{ mm}$) $\pm 3 \text{ mm}$ (per a un gruix $\geq 40 \text{ mm}$)

- Toleràncies de forma: - Rectitud d'arestes: - Ús interior (UNE-EN 13748-1): $< \pm 0,3\%$
 - Ús exterior: (UNE-EN 13748-2): no es requereix - Planor: $< \pm 0,3\%$ de la longitud de la diagonal (excepte si és texturada)

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:

Característiques mecàniques:

- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1): - Absorció total: $\leq 8\%$ - Absorció per cara vista: $\leq 0,4 \text{ g/cm}^2$

- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1): - Mòdul resistent mitjà: $\geq 5 \text{ MPa}$ - Mòdul resistent individual: $< 4 \text{ MPa}$

- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):

Classe	Marcatge	Requisits	
1(a)	BL I	sense requisits	
2	. BL II	àrea de la superfície $\leq 1100 \text{ cm}^2$	cap resultat individual $< 2,5 \text{ kN}$
3	BL III	àrea de la superfície $> 1100 \text{ cm}^2$	cap resultat individual $< 3,0 \text{ kN}$

(a) Classe 1 Els productes només s'utilitzaran si les rajoles es col·loquen sobre llit de morter sobre una base rígida

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Assaig utilitzat	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample Böhme	$> 25 \text{ mm}$ $> 30 \text{ cm}^3/50 \text{ cm}^2$

- Resistència a les relliscades (UNE-EN 13748-1): El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que explica la normativa.

- Reacció al foc (UNE-EN 13748-1): Les rajoles de terratzo es consideren classe A1 fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CEE.

- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-1): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Característiques mecàniques: - Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	$\geq 3,5$	$\geq 2,8$
2	TT	$\geq 4,0$	$\geq 3,2$
3	UT	$\geq 5,0$	$\geq 4,0$

13748-2): - Tensió de ruptura (UNE-EN

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
		Valor mitjà	Valor individual

30	3T	>=3,0	>=2,4
45	4T	>=4,5	>=3,6
70	7T	>=7,0	>=5,6
110	11T	>=11,0	>=8,8
140	14T	>=14,0	>=11,2
250	25T	>=25,0	>=20,0
300	30T	>=30,0	>=24,0

+-----+ - Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcats	Càrrega mínima de ruptura (KN)
1	F	Característica no medida
2	G	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
3	H	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
4	I	<= 20mm o <= 18cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades:

El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-EN 13748-2.

- Resistència climàtica:

Classe	Marcats	Absorció de l'aigua %en massa	Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m2
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	<= 6, com a mitja	Característica no mesurada
3	D	Característica no mesurada	<=1,0 com a mitja, cap valor individual >1,5

- Resistència al foc UNE-EN 13478-2: Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.

- Comportament davant el foc extern UNE-EN 13478-2: Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assajos d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.

- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:

Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie 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 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.

UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

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 pavimentació exterior i cobertes, - Productes per a pavimentació interior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
- Identificació del producte
- Format i classes, quan sigui aplicable.

L'embalatge i/o documentació comercial 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 per la següent

informació:

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
 - Reacció al foc
 - Impermeabilitat a l'aigua
 - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament
 - Resistència a les relliscades
 - Conductivitat tèrmica

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
 - Reacció al foc
 - Comportament davant al foc extern
 - Resistència climàtica
 - Resistència al trencament
 - Resistència a les relliscades
 - Conductivitat tèrmica.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), 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:
 - Absorció d'aigua
 - Desgast per fregament
 - Tensió de ruptura (flexió)
 - Clivelles i escrostonaments a la cara vista
 - Escantonaments d'arestes
 - Escapçament de cantonades
 - Característiques geomètriques:
 - Amplària
 - Llargària
 - Gruix mitjà
 - Rectitud d'arestes

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 la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

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 materials que no es presentin en bon estat i acompanyats 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 repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B9U7- SÒCOL DE RAJOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U7-0JAQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces de rajola per a la formació de sòcol.

S'han considerat els tipus següents:

- Ceràmica premada esmaltada
- Gres extruït amb o sense esmaltar
- Gres premsat amb o sense esmaltar

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
 I (E≤3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E≤10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E≤3%	GRUP IIa 3%<E≤6%	GRUP IIb 6%<E≤10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E≤3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E≤0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E≤3%			

La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

Ha de ser de forma geomètrica rectangular amb la cara superficial plana. La cara posterior ha de tenir relleus que facilitin la seva adherència amb el material d'unió.

Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.

El cantell superior ha de ser arrodonit o tallat a bisell.

Han de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Un cop comprovat l'aspecte superficial de les peces segons la norma UNE_EN ISO 10545-2, com a mínim, el 95% no ha de tenir defectes visibles.

ACABAT ESMALTAT:

L'esmalt ha de ser totalment impermeable i inalterable a la llum.

Resistència al clivellament (UNE_EN ISO 10545-11): Exigida

Resistència a les taques (UNE_EN ISO 10545-14): Mínim classe 2

Resistència als productes de neteja (UNE_EN ISO 10545-14): Mínim classe B

Resistència als àcids i àlcalis (UNE_EN ISO 10545-14): Exigida per acord

ACABAT SENSE ESMALTAR:

Resistència als productes de neteja (UNE_EN ISO 10545-13): Exigida

Resistència als àcids i àlcalis (UNE_EN ISO 10545-13): Exigida

RAJOLA CERÀMICA:

Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): 10% < E < 20%

Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4):

- Gruix > 7,5 mm: ≥ 12 N/mm²

- Gruix ≤ 7,5 mm: ≥ 15 N/mm²

Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101): ≥ 3

Coefficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): ≤ 9 x 10 E-6/°C

Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida

Toleràncies: - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:

- Costat

≤ 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5%

- Gruix: ± 0,5 mm

- Rectitud de les arestes (cara vista): ± 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5% - Planor: + 0,5%, - 0,3%

RAJOLA DE GRES EXTRUÏT:

Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): E ≤ 3%

Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4): ≥ 18 N/mm²

Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101):

- Acabat esmaltat: ≥ 5

- Acabat sense esmaltar: ≥ 6

Coefficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): ≤ 13 x 10 E-6/°C

Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida

Toleràncies:

- Mides nominals: ± 2%

- Gruix: ± 10%

- Rectitud de les arestes (cara vista): ± 0,6% - Ortogonalitat: ± 1% - Planor: ± 1,5%

RAJOLA DE GRES PREMSAT:

Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): E ≤ 3%

Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4): ≥ 27 N/mm²

Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101):

- Acabat esmaltat: ≥ 5

- Acabat sense esmaltar: ≥ 6

Coeficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE-EN ISO 10545-8): $\leq 9 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$

Resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9): Exigida

Toleràncies:

- Mides nominals: $\pm 0,75\%$
- Gruix: $\pm 5\%$
- Rectitud de les arestes (cara vista): $\pm 0,5\%$
- Ortogonalitat: $\pm 0,6\%$
- Planor: $\pm 0,5\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: Empaquetats en caixes.

Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs secs i protegits dels impactes. Les caixes s'han d'apilar de manera que les peces no es deformin i amb una alçària màxima d'1 m.

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.

BD1A- TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1A-1NEJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.

S'han considerat els tipus següents:

- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que componen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.

El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.

Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.

El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:

- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1

Toleràncies:

- | | | | | | |
|----------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------|
| - Diàmetre exterior: | - 32-40-50-63: | 0 a 0,2mm. | - 75-80-82-90-100-110-125: | 0 a 0,3mm | |
| - 140-160-180: | 0 a 0,4mm | - 200-250: | 0 a 0,5mm | - 350: | 0 a 0,6mm |
| - Gruix parets: | - àrea d'aplicació B | - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: | 3 a 3,5mm | | |
| - 110-125-140-160: | 3,2 a 3,8mm | - 180: | 3,6 a 4,2mm | - 200: | 3,9 a 4,5mm |
| - 250: | 4,9 a 5,6mm | - 315: | 6,2 a 7,1mm | - àrea d'aplicació BD | - 75- |
| 80-82-90-100: | 3 a 3,5mm | - 110-125: | 3,2 a 3,8mm | - 140: | 3,5 a 4,1 mm |
| 160: | 4,0 a 4,6 mm | - 180: | 4,4 a 5,0 mm | - 200: | 4,9 a 5,6 mm |
| | | - 250: | 6,2 a 7,1 mm | | |
| | | - 315: | 7,7 a 8,7 mm | | |

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.

Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B

Toleràncies:

- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
- 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret: - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment 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

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios.

Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

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:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BDK5- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK5-1KH0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió.

El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'ús.

L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.

El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.

La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements: - Pas lliure ≤ 400 mm: ≤ 7 mm - Pas lliure > 400 mm: ≤ 9 mm
- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: ≤ 15 mm - Franquícia de cada element individual: ≤ 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): ≥ 50 mm

Toleràncies:

- Planor: $\pm 1\%$ del pas lliure; ≤ 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guixament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament té forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure ≤ 600 mm: $\geq 5\%$ de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: ≥ 140 cm²

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures: - Llargària: ≤ 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.

Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.

La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

- A 15: ≥ 2 mm
- B 125: ≥ 3 mm
- C 250: ≥ 5 mm
- D 400: ≥ 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Gruix mínim de fosa o d'acer:

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900: ≥ 40 N/mm²
- Classe A 15: ≥ 25 N/mm²

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: ≥ 20 mm

ELEMENTS DE FOSA:

La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoidal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu. No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que 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

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en té

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BDKA- PERICÓ MODULAR POLIPROPILÈ PER A CANALITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDKA-TFD9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pericons de materials plàstics per a canalitzacions de serveis.

S'han considerat els elements següents:

- Pericons desmuntables de polipropilè, autoresistents, amb o sense fons, amb o sense element de cobriment (reixeta o tapa cega)
- Pericons monolítics de polipropilè, amb fons i amb element de cobriment (reixeta o tapa cega)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares del pericó han de ser planes, sense deformacions.

El material base serà polipropilè sense modificadors minerals afegits, al que es poden afegir els additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components i material no verge si correspon. Les superfícies han de ser llises i uniformes, sense la presència de ratlladures, bombolles, impureses, porus i en general de qualsevol altra imperfecció.

Els pericons han d'estar colorejats en massa i el color ha de ser uniforme en tota la superfície.

Ha de tenir una resistència mecànica adequada a l'ús al que es destina.

Ha de tenir les bores de la cara superior preparades en forma de bastiment per a encaixar la reixa o tapa que calgui col·locar.

Els elements de cobriment han de ser subministrats pel mateix fabricant del pericó ho expressament aprovats per a aquest i han de ser compatibles amb el seient preparat en la part superior del pericó per a allotjar-los.

Han d'estar assegurats en la seva posició contra el desplaçament amb una fondària d'encastament suficient de manera que no es puguin moure degut al trànsit de vianants o de vehicles.

No es poden produir moviments o sorolls un cop la tapa estigui assentada en el bastiment que l'allotja.

Si la tapa disposa d'algun sistema per a impedir la seva obertura, aquest ha de funcionar correctament i complir la seva funció. Els materials metàl·lics del sistema, si n'hi ha, han de ser resistents a la corrosió.

Han de tenir la superfície superior antilliscant.

Han d'anar marcats de manera clara i fàcilment visible amb la següent informació com a mínim:

- El nom, marca comercial o la marca d'identificació del fabricant o del venedor responsable.
- La referència del tipus, que pot ser un número de catàleg
- La posició del marcatge en el cos de l'element ha de ser tal que un cop instal·lats els pericons en la seva posició, el marcatge sigui visible encara que calgui desmuntar la tapa.

PERICONS DESMUNTABLES

Les peces que constitueixen les cares del pericó han de tenir els extrems acabats amb encaixos encadellats que permetin l'assemblatge de les cares entre elles per tal de poder formar el cos prismàtic que constitueix el pericó.

El pericó, un cop muntat, ha de mantenir la seva forma prismàtica sense necessitat de cap element de muntatge auxiliar, fora dels especificats i subministrats pel mateix fabricant del pericó.

PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SANEJAMENT

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que quedi garantida la seva estanquitat.

PERICONS PER A CANALITZACIONS DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA EN BAIXA TENSIÓ

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que quan estiguin muntats per a un ús normal, assegurin la protecció elèctrica i mecànica adequada amb les parts que allotgen i impedeixin perills per a l'usuari o l'entorn.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes. Els pericons desmuntables es lliuraran sense muntar, amb els accessoris necessaris i amb les instruccions per al seu assemblatge.

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

PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SANEJAMENT

UNE-EN 13598-1:2011 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento y evacuación de residuos sin presión. Policloruro de vinilo no plastificado (PVC-U), polipropileno (PP) y polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para los accesorios auxiliares incluyendo las arquetas de inspección poco profundas.

PERICONS PER A CANALITZACIONS DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA EN BAIXA TENSIÓ

UNE 201004:2005 Arquetas de material plástico destinadas a usos eléctricos de baja tensión. Requisitos generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de controlar globalment.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BDW3- ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3-FFAA,BDW3-FFA8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest 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
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado

sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BEV1- CABLE PER A INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV1-H6EA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables per a bus de dades i materials per a l'execució de la instal·lació elèctrica de punts de control per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions.

S'han considerat els tipus següents:

- Cables per a bus de dades

- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control

MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:

Es compon de tubs rígids o flexibles i cables necessaris per a la realització de la instal·lació elèctrica del punt de control.

Els tubs han de complir la norma UNE-EN 50-086-95 (1) "Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas" i amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".

Els conductors han de complir amb la norma UNE 21-022-82 "Conductores de cables aislados." i amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."

CABLES DE DADES:

Aquests cables han d'estar constituïts per conductors multifilars de coure de 0,91 mm de diàmetre llis i recuit, aïllats amb una capa extruïda de polietilè sòlid colorat segons clau i disposats a parells. Els conductors han de ser rígids de coure electrolític pur, amb un bo trefilatge i uniformement recuit, de secció perfectament circular i uniforme. La superfície ha de ser llisa, neta i brillant i ha d'esar exempta d'escates, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte.

Per a l'aïllament dels conductors s'ha d'emprar polietilè d'alta densitat i alt pes molecular. Cada conductor s'ha d'aïllar amb una capa contínua de polietilè sense porus ni cap defecte. Els fils aïllats s'han de torsionar en parells amb un pas adequat i amb un codi de colors per distingir-los. Cadascú dels aparells s'ha d'encintar individualment amb una cinta de polièster aplicada helicoidalment amb un cavalcament adequat i altra cinta d'alumini-polièster (de 0,025 mm el gruix de polièster i 0,023 mm l'alumini) aplicada també helicoidalment i amb un cavalcament adequat. La coberta de protecció és de tipus anti-ignífuga i ha de constar d'una pantalla d'alumini i una coberta de termoplàstic ignífug envoltant al nucli. Sobre la cinta envoltant s'ha de disposar una cinta d'alumini aplicada longitudinalment i cavalcada d'un gruix de 0,2 mm i un cavalcament mínim de 6,5 mm. Sota la mateixa s'ha d'aplicar un conductor de 0,4 mm de diàmetre per a continuïtat de pantalla.

Les característiques elèctriques dels conductors a 20°C han de ser les següents:

- Resistència òhmica en c.c a 10 kHz i per bucle: $\leq 16,3 \text{ Ohms } 10\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Bobines normalitzades i degudament protegides, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins del embalatge original.

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).

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales

UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

BF90- TUB DE POLIETILÈ MULTICAPA**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****BF90-1N7Y,BF90-1N7U.****1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Tubs multicapa de polietilè per al transport i distribució d'aigua freda i calenta a pressió. S'han considerat els següents tipus de tubs:

- Tubs de polímer / alumini (Al) / polietilè resistent a la temperatura (PE-RT) segons UNE 53960 Ex
- Tubs de polímer / alumini (Al) / polietilè reticulat (PE-X) segons UNE 53961 Ex

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. En un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de ser llises i estar netes i exemptes de ratlladures, ampolles, impureses, porus i qualsevol altre imperfecció que pugés impedir als tubs complir els requisits establerts en les normes que els corresponguin (UNE 53960 Ex o UNE 53961 Ex). Els extrems dels tubs han d'estar tallats perpendicularment al seu eix, amb un tall net.

El diàmetre nominal ha de correspondre amb el diàmetre exterior del tub.

Han de complir la legislació sanitària vigent.

Dimensions dels tubs multicapa:

- Diàmetre nominal i gruix de la paret:

Diàmetre exterior nominal (mm)	Diàmetre exterior mig (mm)		Gruix paret (mm)	
	mín.	màx.	nominal	mínim
14	14,0	14,3	2	1,9
16	16,0	16,3	2 2,25	1,9 2,05
18	18,0	18,3	2	1,9
20	20,0	20,3	2 2,25 2,5	1,9 2,05 2,3
25	25,0	25,3	2,5	2,3
26	26,0	26,3	3	2,8
32	32,0	32,3	3	2,8
40	40,0	40,4	3,5 4	3,2 3,8
50	50,0	50,5	4,5	4,3
63	63,0	63,6	6	5,7

75	75,0	75,7	7,5	7,2
90	90,0	90,9	8,5	8,2
110	110,0	111,0	10	9,7

Toleràncies:

- Gruix de la paret:

Gruix mínim de la paret (mm)		Tolerància
superior a	fins a	(mm)
1,0	2,0	0,45
2,0	3,0	0,6
4,0	5,0	0,7
5,0	6,0	0,8
6,0	7,0	0,9
7,0	8,0	1
8,0	9,0	1,1
9,0	10,0	1,2

El gruix nominal més la tolerància formen el límit superior del gruix. El límit inferior és el mateix gruix nominal.

- Ovalització (DN = diàmetre nominal): - 14 < DN ≤ 32 mm: 0,50 mm - 32 < DN ≤ 50 mm: 0,80 mm - 50 < DN ≤ 75 mm: 1,00 mm - 75 < DN ≤ 110 mm: 1,5 mm

TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)

Les característiques del polímer de la capa exterior han de complir els requisits de la norma experimental UNE 53961 Ex

L'alumini de la capa intermitja ha de ser conforme amb els requisits establerts en la norma UNE 485-2.

L'adhesiu que es fa servir en la fabricació del tub multicapa ha de tenir un punt de fusió superior a 120°C.

El PE-X que es fa servir en la capa interior ha de presentar un comportament a la calor tal que aquest tub ha de ser conforme amb els requisits establerts a la norma experimental UNE 53961 Ex.

TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):

Les característiques del polímer de la capa exterior han de complir els requisits de la norma experimental UNE 53960 Ex

L'alumini de la capa intermitja ha de ser conforme amb els requisits establerts en la norma UNE 485-2.

L'adhesiu que es fa servir en la fabricació del tub multicapa ha de tenir un punt de fusió superior a 120°C.

El PE-X que es fa servir en la capa interior ha de presentar un comportament a la calor tal que aquest tub ha de ser conforme amb els requisits establerts a la norma experimental UNE 53960 Ex.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, els rotlles en posició plana sobre superfícies planes i els tubs rectes 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

TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)

UNE 53961:2002 EX Plásticos. Tubos multicapa para la conducción de agua fría y caliente a presión.

Tubos de polímero/aluminio (Al)/polietileno reticulado (PE-X).

TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):

UNE 53960:2002 EX Plásticos. Tubos multicapa para conducción de agua fría y caliente a presión.

Tubos de polímero/aluminio (Al)/polietileno resistente a la temperatura (PE-RT).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Referència a la norma experimental UNE 53961 Ex
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Tipus de tub i constitució de les capes
- Referència del material i sistema de reticulació - PE-Xa material reticulat per peròxid -

PE-Xb material reticulat per silà - PE-Xc material reticulat per radiació d'electrons -
 PE-Xd material reticulat per azo
 - Diàmetre nominal i gruix nominal
 - Classe d'aplicació i pressió de disseny
 - Període, any i mes de producció; en números o codi

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Referència a la norma experimental UNE 53960 Ex
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Tipus de tub i constitució de les capes
- Diàmetre nominal i gruix nominal
- Classe d'aplicació i pressió de disseny
- Període, any i mes de producció; en números o codi

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 recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contraste la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BFB5- TUB DE POLIETILÈ RETICULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB5-1PMA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid, injectat, de polietilè reticulat (EPR) per a conduccions d'aigua freda i calenta a pressió, per a col·locar encastat.

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. La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

El diàmetre nominal ha de correspondre amb el diàmetre exterior del tub.

Els junts han de ser estancs segons els assaigs prescrits a l'UNE-EN ISO 15875-2.

Han de complir la legislació sanitària vigent.

Han de superar els assaigs de resistència a l'impacte, a la tracció i de pressió interna descrits a l'EN ISO 15875.

El grau de reticulació ha de ser el determinat al procés d'assaig descrit a la norma EN ISO 15875. El comportament front la calor (variacions en sentit longitudinal) han de ser les determinades al procés d'assaig descrit a la norma EN ISO 15875.

Toleràncies:

- Gruix de la paret:

+-----+		
| Gruix mínim de la paret | Tolerància |		
| (mm) |		

| superior a | fins a | (mm) |		

1,0	2,0	0,3
2,0	3,0	0,4
3,0	4,0	0,5
4,0	5,0	0,6
5,0	6,0	0,7
6,0	7,0	0,8
7,0	8,0	0,9
8,0	9,0	1,1
9,0	10,0	1,2
10,0	11,0	1,3
11,0	12,0	1,4
12,0	13,0	1,5
13,0	14,0	1,6
14,0	15,0	1,7
15,0	16,0	1,8
16,0	17,0	1,9

El gruix nominal més la tolerància formen el límit superior del gruix. El límit inferior és el mateix gruix nominal.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars, amb les següents dades al paquet o a l'albarà:

- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser $\leq 1,5$ m.

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 ISO 15875-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 1: Generalidades. (ISO 15875-1:2003).

UNE-EN ISO 15875-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 2: Tubos. (ISO 15875-2:2003).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Referència a la norma EN 15875
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre exterior nominal x gruix de la paret nominal (en mm)
- Classe de dimensió del tub segons la norma EN 15875
- Referència del material i sistema de reticulació
 - PE-Xa material reticulat per peròxid
 - PE-Xb material reticulat per silà
 - PE-Xc material reticulat per radiació d'electrons
 - PE-Xd material reticulat per azo
- Classe d'aplicació combinada amb la pressió de disseny segons la norma EN 15875
- Opacitat (si es declara pel fabricant)
- Informació del fabricant per possibilitar la traçabilitat

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 recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWF-09S0,BFWF-09RV,BFWF-09RR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest 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
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYH-0A42,BFYH-0A44,BFYH-0A43.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, 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
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG13- CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC****BG13-0G14.****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 superficialment, 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): $300 \leq T \leq 450^{\circ}\text{C}$

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.

BG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2J-0BBY,BG2J-0BC7,BG2J-0BBZ,BG2J-0BBU,BG2J-0BB7,BG2J-0BC2,BG2J-0BBX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Safates metàl·liques.

S'han considerat els tipus següents:

- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer

S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:

- Llisca
- Perforada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.

Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.

Potència de servei: ≤ 16 kW

Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.

XAPA D'ACER GALVANITZAT:

Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.

REIXA D'ACER:

Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.

REIXA:

En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.

PLANXA:

En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.

Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.

Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:

- Nom del fabricant, o de la marca comercial
- Marca d'identificació del producte concret

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 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KT4,BG2Q-1KT5,BG2Q-1KT1,BG2Q-1KST.

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 mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir 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 ACCESSORIS:

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.

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2WZ,BG33-G2WX,BG33-G2WY,BG33-G2WW,BG33-G2WR,BG33-G2SE,BG33-G2S8,BG33-G2RW,BG33-G2WS,BG33-G2S3.

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-slb,d1,al 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-slb,d1,al 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-slb,d1,al 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) n° 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) n° 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 dígit 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: sla, slb, sl, 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 (mm ²) |	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 polietilè 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 polietilè 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 complir 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) n° 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 compona.

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG49-ZSE4,BG49-ZSE3,BG49-ZSE1,BG49-ZSE5,BG49-ZSM6,BG49-192L,BG49-18EG.

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 desmuntatge 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 amper, 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 bé sobre una o diverses 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 amper (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 bé 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 sobrecorrientes. 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 sobrecorrientes. Parte 2: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna y en corriente continua.

UNE-EN 60947-1:2005 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-1:2008 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN IEC 60947-1:2022 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:2018 Aparatura 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
- Continuitat 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.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW0-0950.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BGW2- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BGW8- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW8-0ASN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el 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 composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un mecanisme.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BGWA- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A SAFATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWA-0ALT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, 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 composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWD-0AS8,BGWD-0AS7,BGWD-0AS2,BGWD-0AS3.

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 composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ1Z Família J1Z

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1ZS000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris d'aparells sanitaris.

S'han considerat els tipus següents:

- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniquet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

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.

TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:

Cal que sigui impermeable.

No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises. Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles

Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm²): No ha de perdre la brillantor

Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar

senyal de coloració

Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal

Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat

SUPORTS REGULABLES:

No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.

Alçària màxima del suport: 130 mm

Alçària mínima del suport: 75 mm

SUPORTS MURALS:

Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.

El recobrimet de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.

Protecció de galvanitzat: ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc: 98,5%

Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501.

Han de complir les especificacions d'aquestes normes.

SIFÓ O MANIGUET:

Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.

El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.

Diàmetre: 110 mm

Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm³

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): $> 79^{\circ}\text{C}$

Resistència a la tracció (UNE 53-114): ≥ 45 N/mm²

Allargament fins a la ruptura (53-114): $\geq 80\%$

Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): $\geq 2,2$ mm

Toleràncies per a sifó:

- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm

- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm

Toleràncies per a maniguet:

- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm

- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:

La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.

PASTA:

Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.

Pes específic: 9,2 kN/m³

Humitat: $< 0,1\%$

Punt d'inflamació: $> 225^{\circ}\text{C}$

Punt de degoteig: $+ 60^{\circ}\text{C}$

Temperatura de servei: -20°C - $+50^{\circ}\text{C}$

Temperatura d'aplicació: -10°C - $+40^{\circ}\text{C}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.

TAPATUBS I REIXA:

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

SUPORTS:

Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

SIFÓ I MANIGUET:

Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

PASTA:

Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En el seu envàs 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

SIFÓ I MANIGUET:

UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.

TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z3- MANIGUET FLEXIBLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ2Z3-0RKX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.

S'han considerat els elements següents:

- Manigueta flexible de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica o de coure niquelat

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. No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries. Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

ELEMENTS DE LLAUTÓ:

Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.

Gruix de la primera capa de recobriment: ≥ 5 micres

Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): $\geq 0,25$ micres

Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment

Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni desprendiments

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:

- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN38-0XCQ,BN38-0XCH,BN38-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic. S'han considerat els tipus següents:

- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran. Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà. S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.

El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.

El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.

Pressió de prova segons pressió nominal:

- Pressió nominal 10 bar: ≥ 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: ≥ 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió. Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie 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

VÀLVULES METÀL·LIQUES:

- * UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
- * UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
- * UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
- * UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.

VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:

UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).

VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN71- VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN REGULABLE AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN71-0X5A,BN71-0X56.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules reductores de pressió amb connexió per rosca.

S'han considerat els tipus de vàlvules següents:

- Vàlvules amb cos de bronze
- Vàlvules amb cos de llautó

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per:

- Cos amb les connexions roscades interiorment
 - Obturador de desplaçament vertical
 - Accionament de l'obturador mitjançant una membrana sotmesa a una pressió diferencial respecte a la de sortida
 - Molla de compressió
 - Sistema de regulació de la compressió de la molla, que regula el valor de la pressió diferencial
- En el cos ha d'haver-hi gravades la pressió màxima a l'entrada i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Les rosques han de portar protectors de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BNE2- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR ROSCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNE2-1N5I,BNE2-1N5J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Filtres coladors per a muntar entre tubs.

S'han considerat els tipus següents:

- Filtres roscats.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.

L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.

Ha de ser resistent a la corrosió.

Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.

Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.

No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.

L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.

Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.

Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre

FILTRES ROSCATS:

Ha d'estar preparat amb rosca interior a cada extrem per a ser muntat entre tubs.

Ha de ser fàcilment accessible per tal de permetre el canvi de l'element filtrant, mitjançant rosca.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.

L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar aparat.

L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.

Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.

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

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

BP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP44-X2XC.

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 massís o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.

Els conductors cablejats han d'estar constituïts per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductors 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 superfície 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 bé 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 complir 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 freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüències 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.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P151P- PROTECCIÓ COL·LECTIVA AMB XARXA ENTRE SOSTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P151P-483C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.

S'han considerat els tipus de protecció següents:

- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes: - Protecció de forats verticals amb vela de lona - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta - Protecció front a projecció de partícules incandescent amb manta ignífuga i xarxa de seguretat - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes: - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura - Barana de protecció a la coronació d'una excavació - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada - Plataforma de treball de fins a 1 m d'amplada amb baranes i sòcol - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m d'amplada amb baranes i sòcol - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma - Protecció front a desprendiments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
- Anellat per a escales de ma - Marquesina de protecció accés aparell elevadors - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics - Pantalla de protecció front al vent - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinària
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.

Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o béns.

Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.

Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'ús del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.

Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.

Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.

Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.

BARANES DE PROTECCIÓ:

Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de

permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.

Ha d'estar constituïda per:

- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tennis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCATS:

El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.

Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.

La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.

Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.

La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.

La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.

PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:

S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.

L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers. El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.

Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.

Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.

Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.

S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant. Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.

BARANES DE PROTECCIÓ:

Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCATS:

No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.

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.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-4RN1.

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'aplatat, 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'aplatat, 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 revoltos, 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 si, 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 voladriu 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 (ràfeces). 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 voladriu 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'avertència 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.

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-4RQF.

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 distància 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 distància 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'apuntament 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 apuntaments, les bastides i les tanques.

Quan s'aprecii 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.

P221D- EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221D-DZ2Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.

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:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: $\pm 5\%$, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: $< 0,25\%$, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent: - Trams rectes: $\leq 12\%$ - Corbes: $\leq 8\%$ - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R6-4I5P.

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.

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS EN INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU64,P2RA-EU32,P2RA-ZU32,P2RA-ZU33.

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 DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou 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.

P7DA- SEGELLAT DE JUNTS I BUI TS PER A L'AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7DA-EQF4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i execució d'elements diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.

S'han considerat els tipus següents:

- Segellat amb escuma

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Segellat amb escuma:

- Preparació del junt
- Reblert del junt amb escuma

SEGELLAT AMB ESCUMA:

Ha de ser continu i omplir el junt en la fondària prevista.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

SEGELLAT AMB ESCUMA:

El suport ha de mullar-se prèviament a l'aplicació de l'escuma.

El junt o el forat ha de reblir-se en un 40%. Passada una hora es pot tornar a segellar.

- Temperatura d'ús: 1 a 35° C
- Amplària del junt: de 10 a 40 mm
- Profunditat d'injecció del junt: 7 a 15 cm
- Dimensions màximes del forat: 100x50 mm
- Nombre màxim de cables per forat: 3 cables

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TELA METÀL·LICA, LLANA DE ROCA, RESINES TERMOPLÀSTIQUES, SEGELLAT DE BUI TS, MORTER IGNÍFUG O SAQUETS INTUMESCENTS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

SEGELLAT DE JUNTS:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P7DB- SEGELLAT DE BUIT DE PAS D'INSTAL·LACIONS PER A L'AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7DB-65O3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i execució d'elements diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.

S'han considerat els tipus següents:

- Col·locació de llana de roca
- Col·locació de morter ignífug
- Col·locació de coixinets intumescent s

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació de llana de roca:

- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície a protegir
- Col·locació del pannell de llana de roca
- Recobriment del pannell amb resina termoplàstica
- Segellat de junts

Col·locació de morter ignífug:

- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material

Col·locació de saquets intumescent s:

- Neteja i preparació del suport
- Col·locació dels saquets intumescent s

COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

Els cables i les safates que travessen l'aïllament han de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.

Les esquerdes i obertures s'han de reblir amb llana mineral i cobrir amb resina termoplàstica.

La superfície exterior del panell ha de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.

- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre la placa: 1 mm
- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre els cables: 1 a 3 mm
- Llargària de recobriment de resina a cada costat del panell: 250 mm

COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:

L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

A la superfície seca no hi ha d'haver fissures, forats o d'altres defectes.

La superfície ha de quedar llisa, amb la planor i l'aploamat previstos.

El pas de cables i conduccions a través del mur aïllat ha de quedar perfectament segellat amb el morter ignífug.

COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:

Els saquets han de quedar ben pressionats entre ells.

Han de col·locar-se amb la dimensió més llarga en el sentit de les instal·lacions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:

El suport ha de ser net.

El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:

Per al seu muntatge es disposarà un encofrat adequat.

Si està previst el posterior pas dels cables, s'utilitzaran falques que deixaran preparat l'espai per on passarà el cable.

COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:

Quan s'utilitzin per segellar buits de sostres, ha d'utilitzar-se un sistema de suport temporal, com malles, per tal de mantenir els saquets en la seva posició.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TELA METÀL·LICA, LLANA DE ROCA, RESINES TERMOPLÀSTIQUES, SEGELLAT DE BUITS, MORTER IGNÍFUG O SAQUETS INTUMESCENTS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P822- ENRAJOLATS AMB RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P822-3NR7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.

S'han considerat els revestiments següents:

- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de valència o rajola reproducció de rajola existent, en interiors

S'han considerat els morters següents:

- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aploamat previstos.

El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions. S'han de respectar els junts estructurals.

Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.

Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.

Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.

Superfície de revestiment entre junts de dilatació: $\leq 20 \text{ m}^2$

Distància entre junts de dilatació:

- Parament interior: $\leq 8 \text{ m}$

- Parament exterior: $\leq 3 \text{ m}$

Amplària dels junts de dilatació: $\geq 10 \text{ mm}$

Gruix del morter:

- Morter: 10-15 mm

- Morter adhesiu: 2-3 mm

ENRAJOLAT:

Els junts del revestiment han de ser rectes.

Amplària dels junts:

- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, valència, esmaltada o vidriada: $\geq 1 \text{ mm}$

- Rajola comuna d'elaboració manual: $\geq 5 \text{ mm}$

Toleràncies d'execució:

- Planor: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència, refractària o gres: $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$ -

Rajola comuna d'elaboració manual: $\pm 4 \text{ mm}/2 \text{ m}$

- Amplària junts: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència o vidriada: -

Parament interior $\pm 0,5 \text{ mm}$ - Parament exterior $\pm 1 \text{ mm}$ - Rajola comuna d'elaboració manual: $\pm 2 \text{ mm}$ - Rajola refractària o gres: $\pm 1 \text{ mm}$

- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: $\pm 1 \text{ mm}/\text{m}$

- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$

- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$

TRENCADÍS:

La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT

Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.

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 durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

ENRAJOLAT:

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:

L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat $< 3\%$ i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.

El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m² i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures $\leq 1 \text{ m}^2$: No es dedueixen

- Obertures $> 1 \text{ m}^2$ i $\leq 2 \text{ m}^2$: Es dedueix el 50%

- Obertures $> 2 \text{ m}^2$: 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 brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

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:

- Neteja i preparació de la superfície de suport

- Replanteig de l'espequejament al parament.

- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

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 revestiment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

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 i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

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.

P84J- CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84J-9JS3.

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 penjen 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 revoltos 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 distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies 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 conjunt 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 (revoltos trencats, formigons esquerdat, 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 planeïtat 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.

P840- REGISTRE PER A CEL RAS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P840-AHFA.

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: $\leq 0,2$ 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 revoltos 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 càrrega 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 distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies 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 conjunt 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 (revoltos trencats, formigons esquerats, 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 planeïtat 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.

P862- REVESTIMENT SINTÈTIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P862-6YPK.

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 ressaltos 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: $\pm 2 \text{ mm/2 m}$

- Horitzontalitat: $\pm 2 \text{ mm/2 m}$
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: $\pm 1 \text{ mm/m}$
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): $\pm 2 \text{ mm/2 m}$
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): $\pm 2 \text{ mm/2 m}$
- Coincidència dibuixos entre dues tires adjacents (làmines viníliques): $\pm 3 \text{ mm/3 m}$

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 $\leq 2,5\%$.

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 $\geq 10^\circ \text{C}$.

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 bolígraf, 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.

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4V8U,P89I-4V8X.

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 $> 50 \text{ km/h}$, 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 desprenduin 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.

P9S0- PAVIMENT D'ENTRAMAT METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9S0-5Z7U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment metàl·lic.

S'han considerat els tipus següents:

- Amb peces d'entramat d'acer galvanitzat amb platines

- Amb planxes d'acer galvanitzat

S'han considerat les col·locacions següents:

- Amb fixacions mecàniques

- Amb soldadura

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig

- Comprovació, preparació i neteja de la superfície d'assentament

- Col·locació prèvia, repartiment i anivellat de les peces

- Fixació definitiva i neteja

CONDICIONS GENERALS:

El paviment col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni cel·les o rebaves a les unions.

Les peces que formen el paviment no han de tenir cops, bonys, ratlles al galvanitzat, o d'altres defectes visibles.

Han de quedar al nivell definit per la DT o, en el seu defecte, al que especifiqui la DF.

Les peces han d'estar recolzades i fixades al suport formant una superfície plana i llisa.

S'han de respectar els junts estructurals.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m

- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Ressalts entre peces: < 2 mm

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

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 zinc.

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.

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.

La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions dels cordons de soldadura: - De 15 mm, com a màxim: $\pm 0,5$ mm - De 16 a 50 mm: $\pm 1,0$ mm - De 51 a 150 mm: $\pm 2,0$ mm - De més de 150 mm: $\pm 3,0$ mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:

Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.

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.

Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.

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.

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

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.

P9U0- COL·LOCACIÓ DE SÒCOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U0-6RZI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de sòcol format amb peces de rajola ceràmica col·locades amb morter adhesiu, sense incloure el subministrament de les mateixes.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.

S'han de respectar els junts estructurals.

Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles ≥ 1 mm.

Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Cel·les: ≤ 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

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%

La unitat d'obra no inclou el subministrament de les rajoles del sòcol.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9U8- SÒCOL DE RAJOLA CERÀMICA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U8-4Z7L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol format amb peces col·locades amb morter adhesiu o adhesiu especial.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.

S'han de respectar els junts estructurals.

Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles ≥ 1 mm.

Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Cel·les: ≤ 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

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%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD1A- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD1A-F11O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.

No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva

Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.

Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.

Els trams que vagin encastrats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.

Separació de les subjeccions:

- Per a tubs de diàmetre ≤ 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm

Llargària del ramal:

- Ramal connectat a caixa sifònica: $\leq 2,5$ m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: ≤ 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: ≤ 1 m

Pendent del ramal:

- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual: - Banyeres i plats de dutxa: ≤ 10 % - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %

Radi interior de les curvatures: $\geq 1,5 \times D$ tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'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 Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK1-DX9P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.

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:

- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada 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).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PDK5- PERICÓ DE POLIPROPILÈ PER A CANALITZACIONS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK5-TFS0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.

S'han considerat els tipus següents:

- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
 - Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
 - Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.
-

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Pericó prefabricat:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:

Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.

En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90°.

El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.

El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.

PERICONS PREFABRICATS:

El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.

El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.

Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.

Toleràncies d'execució:

- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICONS PREFABRICATS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.

Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PEV1- CABLE PER A LA TRANSMISSIÓ DE DADES, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEV1-H9X2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.

S'han considerat els següents tipus d'elements:

- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control
- Cables per a la transmissió i recepció de dades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels elements que componen la unitat d'obra
- Estesa de cables i tubs
- Execució de les connexions
- Retirada de l'obra del embalatges, retalls de cables, etc.
- 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.

Els elements han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.

Ha d'estar feta la prova de servei, que cal que aprovi la DF.

CABLES DE DADES:

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.

S'han de dur a terme amb l'utilitatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.

Tots els cables de dades s'han de muntar protegits dins de conductes (tubs, canals o safates) exclusius per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació i separats físicament del cables de la instal·lació elèctrica. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.

La secció interior del tub protector ha de ser $\geq 1,3$ vegades la secció del cercle circumscrit al

feix dels conductors.

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.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.

Un cop instal·lats els elements, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

CABLES DE DADES:

m de llargària realment col·locat, amidat 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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PFB6- TUB DE POLIETILÈ RETICULAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB6-7AI9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

+-----+

| DN | Distància entre suports (m) |

	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfrantar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

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 conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Suportació
 - Verticalitat
 - pendent a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
 - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
 - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PG13- CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG13-E32L.

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: $\pm 2\%$

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.

PG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2J-4BTK,PG2J-4BTL,PG2J-4BTM,PG2J-4BVF,PG2J-4C3S,PG2J-4BVC,PG2J-4BVE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.

S'han considerat els tipus següents:

- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades

CONDICIONS GENERALS:

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.

Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.

Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.

Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT.

La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.

Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.

El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

XAPA D'ACER:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.

Distància entre fixacions: $\leq 1,5$ m

REIXA O PERFIL:

Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.

Distància entre fixacions: $\leq 1,5$ 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 instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

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 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

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.

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUHS,PG2N-EUHT,PG2N-EUHP,PG2N-EUHF.

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'emballatges, 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.

Recobriments 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'emballatges, 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.

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E6E1,PG33-E6E2,PG33-E6E3,PG33-E6E5,PG33-E452,PG33-E690,PG33-E6CB,PG33-E43M,PG33-E6E6,PG33-E697,PG33-E439.

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 enrotllament 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 mecanismes 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 rodats: ≥ 4 m
- Amb transit rodats: ≥ 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: $\leq 80\text{cm}$

Distància vertical entre fixacions: $\leq 150\text{cm}$

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 bé 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 permès 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 retorçament 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 bé 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 bé en les caixes dels mecanismes. Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament. A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

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: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

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 desentrotllant 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.

PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG47-ZSE4,PG47-ZSE3,PG47-ZSE1,PG47-ZSE5,PG47-ZSM6,PG47-EMJA,PG47-ELV5.

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: $\geq 30 \text{ N}$

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 sobrecorrientes. 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 sobrecorrientes. Parte 2: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna y en corriente continua.

UNE-EN IEC 60947-1:2022 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:2018 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

UNE-EN IEC 60947-1:2022 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:2018 Aparatura 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.

PG70- INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG70-78AK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparell electrònic amb un sistema de detecció de presència que permet activar un interruptor. Pot tenir un complement amb un sistema de temporització del mecanisme d'interrupció.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, 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.

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.

Si l'aparell disposa d'un temporitzador, cal regular-lo d'acord amb les indicacions de la DT o les que indiqui la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: $\pm 2\%$

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.

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 (emalatges, 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 DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- 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 el funcionament de la instal·lació que comanden

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, aquest es substituirà. En cas de defectes d'execució, es faran les correccions necessàries per tal d'esmenar-les.

PH21- LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, ENCASTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH21-AZOR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastrats 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.

PH57- LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH57-B36M.

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'emballatges, 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 complet 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.

PP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP44-ZOUY.

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 $\geq 1,3$ 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'utilatge 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 HORIZONTALS 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.

PY02- FORAT EN SOSTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY02-614Y,PY02-6152.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertocin (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.

Separació als brancals: ≥ 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de pas realment executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.



**REFORMA PRODUCCIÓ ACS
HOSPITAL VALL D'HEBRON
HOSPITAL INFANTIL I HOSPITAL DE LA DONA**

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Passeig de la Vall d'Hebron, 119
08035– Barcelona

Abril de 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	25,74000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	25,74000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	25,83000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	25,70000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,70000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	25,70000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,74000	€
A0D-0007	h	Manobre	24,12000	€
A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	26,67000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	30,01000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	29,03000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,01000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	30,01000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	29,49000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,01000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,03000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,03000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	29,03000	€
A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	32,15000	€
A0M-002H	h	Tècnic de neteja	16,11000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,80000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	47,77000	€
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	28,05000	€
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	4,15000	€
C202-Z05P	h	Talladora amb disc de diamant	4,15000	€
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,87000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,47000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	62,34000	€
B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	4,41000	€
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,38000	€
B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,47000	€
B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,43000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	0,28000	€
B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,77000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	5,02000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	13,62000	€
B0B3-1K77	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm	49,60000	€
B0CC0-21OT	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinaada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,54000	€
B0DZ3-0F6G	m	Fleix	0,25000	€
B0FG2-0GMQ	m2	Rajola de ceràmica premada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà	9,02000	€
B151L-0M3F	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,19000	€
B154A-ZLW0	u	Conjunt de mesures nosocomials necessaries durant l'execució de l'obra.	1.500,00000	€
B154A-ZMW0	u	Catifa descontaminant 45x90cm/60 fulls.	42,00000	€
B2RA-28TM	t	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge	13,00000	€
B2RA-28TO	t	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge	155,00000	€
B2RA-ZU33	u	Lloguer de contenidor metàl·lic d'obra per a residus. Capacitat de 6 m3.	1.020,00000	€
B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (0.0004 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	0,38000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,68000	€
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,21000	€
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,24000	€
B6B1-ZKK3	m	Protector de cantonada de 51x51 mm d'alumini i funda de PVC de 2 mm de gruix, color a escollir	9,00000	€
B6B1-ZKKY	m	Protector d'impactes de paret 150x10 mm, material HDPE, color a escollir	45,00000	€
B7D1-CW37	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions	17,33000	€
B7D2-19Z1	l	Escuma segellant de protecció contra el foc, d'estructura cel·lular fina i porus tancat, de color gris, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), per aplicar amb pistola	0,73000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,05000	€
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	23,61000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,35000	€
B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,29000	€
B84I-0P89	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	25,83000	€
B84M-2I91	u	Portella de 50x50 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 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	57,52000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B861-1N0I	m2	Làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial	27,56000	€
B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	6,60000	€
B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	16,40000	€
B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,98000	€
B9C5-0GX4	m2	Terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu alt, per a ús exterior	15,21000	€
B9U7-0JAQ	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària	3,65000	€
BAS1-ZI0X	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 110x60 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10	613,80000	€
BAS1-ZI1S	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C90 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu alt	312,11000	€
BAS1-ZZ0X	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 110x60 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10	682,00000	€
BD1A-1NEJ	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	6,05000	€
BDK5-1KH0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124	35,03000	€
BDKA-TFD9	u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 45x45 cm i fondària de 40 cm de paret nervada de 5 cm de gruix amb fons no estanc segons norma UNE 201004	37,95000	€
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000	€
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,75000	€
BEV1-H6EA	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	1,71000	€
BF90-1N7U	m	Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	2,64000	€
BF90-1N7Y	m	Tub de polietilè multicapa de 16x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,90000	€
BFB5-1PMA	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	0,95000	€
BFWF-09RR	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,86000	€
BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,81000	€
BFWF-09S0	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,86000	€
BFYH-0A42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,06000	€
BFYH-0A43	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000	€
BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07000	€
BG10-ZSE1	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1750x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	1.211,84000	€
BG10-ZSE2	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. Inclou configuració especial.	1.974,92000	€
BG10-ZSE3	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1380x2150x400mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	5.161,54000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG10-ZSE4	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1320x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	2.502,47000	€
BG10-ZSE5	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	1.022,88000	€
BG10-ZSE6	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	2.032,54000	€
BG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany	1.019,82000	€
BG10-ZSE8	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1680x2150x400mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	5.565,09000	€
BG13-0G14	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	11,11000	€
BG29-1ZSQ	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 400 mm d'amplària	17,29000	€
BG2J-0BB7	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 400 mm	68,08000	€
BG2J-0BBU	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 600 mm	46,24000	€
BG2J-0BBX	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 500 mm	40,58000	€
BG2J-0BBY	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	17,55000	€
BG2J-0BBZ	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 400 mm	26,42000	€
BG2J-0BC2	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm	26,28000	€
BG2J-0BC7	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm	18,92000	€
BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,22000	€
BG2Q-1KT1	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,79000	€
BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,05000	€
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	1,41000	€
BG33-G2RW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm ² , 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	58,53000	€
BG33-G2S3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm ² , 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	29,45000	€
BG33-G2S8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 mm ² , 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	22,51000	€
BG33-G2SE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm ² , 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	12,01000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG33-G2WR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 mm ² , 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	46,45000	€
BG33-G2WS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm ² , 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	34,89000	€
BG33-G2WW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm ² , 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	21,91000	€
BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm ² , 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	6,80000	€
BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm ² , 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	9,15000	€
BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm ² , 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	4,75000	€
BG39-Z02S	u	Canalització prefabricada BLINDOCOMPATTO Pogliano Busbar model BE-X 800A o equivalent, compacta per a distribució elèctrica, amb platines conductores d'alumini amb configuració tipus sandvitx, 3P+N+PE, de 800 A d'intensitat nominal, envoltant de xapa d'acer galvanitzat prepintat RAL 7032, grau de protecció IP 55, inclòs part proporcional d'elements d'acabat, fixacions i elements de suport, muntada suspesa. Inclou: 1 BX-E 800A Caja de alimentación en extremo 234351Z0LPA 1 BX-E 800A Elemento recto especial entre 0,75 y 1 m -- 840 234381S1LPA 11 BX-E 800A / 1000A Abrazadera larga 304 mm -- 234420Z0AAE 5 BX-E 800A Elemento recto 3 m distribución 4 ventanas en un lado -- 234309S3LPA 1 BX-E Cobertor de extremo 85 mm -- 234310Z0LPA	7.150,29000	€
BG39-ZS05	u	Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 244452Z0LAA o equivalent. De 125A 4P. Inclou guia carril DIN fins a 12 mòduls. Inclou connexionat a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida.	516,80000	€
BG39-ZS07	u	Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 24X541Z0LAA o equivalent. De 25A 4P. Inclou PIA 250A. Inclou connexionat a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida.	1.898,42000	€
BG39-ZY6I	u	Canalització prefabricada BLINDOCOMPATTO Pogliano Busbar model BE-X 800A o equivalent, compacta per a distribució elèctrica, amb platines conductores d'alumini amb configuració tipus sandvitx, 3P+N+PE, de 800 A d'intensitat nominal, envoltant de xapa d'acer galvanitzat prepintat RAL 7032, grau de protecció IP 55, inclòs part proporcional d'elements d'acabat, fixacions i elements de suport, muntada suspesa. Inclou: 1 BX-E 800A Caja de alimentación en extremo 234351Z0LPA 1 BX-E 800A Doble áng. plano standard 270+270+185 234322N1LPA 1 BX-E 800A Elemento recto especial entre 1,25 y 1,5 m -- 1268 234380S9LPA 2 BX-E 800A Elemento recto especial entre 0,75 y 1 m -- 840 234381S1LPA 38 BX-E 800A / 1000A Abrazadera larga 304 mm -- 234420Z0AAE 17 BX-E 800A Elemento recto 3 m distribución 4 ventanas en un lado -- 234309S3LPA 1 BX-E Cobertor de extremo 85 mm -- 234310Z0LPA	22.937,51000	€
BG3I-06W1	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ²	1,29000	€
BG44-ZSE0	u	Commutador 3 pols 20A	13,20000	€
BG44-ZSE1	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1363-6AP36 o equivalent, 275 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	496,63000	€
BG44-ZSE2	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1373-6AP36 o equivalent, 400 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús	801,02000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	
BG44-ZSE4	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2346-1AL20 o equivalent, 140 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	190,49000 €
BG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	127,43000 €
BG49-18EG	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	237,83000 €
BG49-192L	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	147,57000 €
BG49-ZSE1	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	11,22000 €
BG49-ZSE3	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	57,51000 €
BG49-ZSE4	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	110,00000 €
BG49-ZSE5	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	54,87000 €
BG4A-ZSE1	u	Interrupitor en càrrega modular de 250 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3KD3840-0NE10-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3	155,05000 €
BG4A-ZSE2	u	Interrupitor en càrrega modular de 400 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3VA1340-1AA42-0AA0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3	485,30000 €
BG4A-ZSE3	u	Interrupitor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1492-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	118,26000 €
BG4A-ZSE4	u	Interrupitor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	40,84000 €
BG4F-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries de SIEMENS amb ref. 5SD7424-0, tetrapolar (3P+N), de 40 kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	111,98000 €
BG4L-ZSE1	u	Interrupitor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	47,60000 €
BG4L-ZSE2	u	Interrupitor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4344-0 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	62,81000 €
BG4L-ZSE3	u	Interrupitor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en	136,60000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		perfil DIN		
BG4L-ZSE4	u	Interrupitor diferencial de la classe A de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	214,46000	€
BG51-ZS00	u	Comptador trifàsic directe SCHENIDER model iEM3150 amb ref. A9MEM3150 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada, de 63A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.	433,96000	€
BG51-ZS01	u	Comptador trifàsic SCHENIDER model iEM3350 amb ref. A9MEM3350 amb pantalla LCD retroiluminada, de 125A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L, 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.	498,09000	€
BG51-ZS02	u	Comptador trifàsic SCHENIDER model iEM3250 amb ref. A9MEM3250 amb pantalla LCD retroiluminada. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L, 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.	364,01000	€
BG57-ZS02	u	Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC040 amb una relació de transformació de 400/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra.	111,64000	€
BG57-ZS03	u	Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC060 amb una relació de transformació de 250/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra.	111,64000	€
BG70-109E	u	Interrupitor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	56,74000	€
BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	5,74000	€
BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,37000	€
BGW8-0ASN	u	Part proporcional d'accessoris per a transformadors d'intensitat	0,60000	€
BGWA-0ALT	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 400 mm d'amplària	8,75000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,43000	€
BGWD-0AS7	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,51000	€
BGWD-0AS8	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,47000	€
BGY1-10Y1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	8,09000	€
BGY1-10Y5	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer electrozincat de 400 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	14,87000	€
BGY1-10YI	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	12,16000	€
BGY1-10YJ	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer electrozincat de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	9,92000	€
BGY1-1P1L	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat en calent de 400 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	18,22000	€
BGY1-1P1M	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat en calent de 500 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	20,49000	€
BGY1-1P1N	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat en calent de 600 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	22,43000	€
BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,27000	€
BH20-2LT0	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20	72,27000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BH62-2HJ6	u	Caixa per encastrar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,41000	€
BH65-2IIN	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	68,63000	€
BJ14ZR16	u	Inodor de porcellana ROCA model ACCES ref. A342237000 o equivalent, de sortida vertical, amb tanc baix amb tapa i mecanisme de doble pulsador 3/6 litres , amb seient i tapa amb xarneres d'aces inoxidable i caiguda amortiguada, de color blanc	326,47000	€
BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	4,56000	€
BJ2Z3-0RKX	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"	4,10000	€
BJAB-ZC01	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model DEX NEXT de 27kW de potència, 400V.	529,75000	€
BJAB-ZC02	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX de 13,5kW de potència, 400V.	310,05000	€
BJAB-ZC03	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX 7-U de 6,9kW de potència, 400V.	308,75000	€
BN31-Z001	u	Material auxiliar per a connexió a xarxa AFS	5,73000	€
BN38-0XCH	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4" , de 64 bar pressió nominal, de preu alt	13,73000	€
BN38-0XCQ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1/2" , de 64 bar pressió nominal, de preu alt	10,10000	€
BN38-Z001	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1/2" ,i preu alt de 64 bar de PN	6,67000	€
BN71-0X56	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	38,51000	€
BN71-0X5A	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	25,81000	€
BNE2-1N5I	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1/2" de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	9,86000	€
BNE2-1N5J	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4" de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	13,80000	€
BP44-X2XC	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a U/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	0,87000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
-----	------	----	------------	------	--	--	--

P-1	EJ14ZR16	u	Inodor de porcellana ROCA model ACCES ref. A342237000 o equivalent, de sortida vertical, amb tanc baix amb tapa i mecanisme de doble pulsador 3/6 litres , amb seient i tapa amb xarneres d'aces inoxidable i caiguda amortiguada, de color blanc, incorpora joc de fixació, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	Rend.: 1,000		374,12	€
-----	----------	---	---	--------------	--	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,340 /R x 25,70000 =	8,74000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,250 /R x 30,01000 =	37,51000	
			Subtotal:		46,25000	46,25000
Materials						
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245 x 4,56000 =	1,12000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012 x 23,61000 =	0,28000	
	BJ14ZR16	u	Inodor de porcellana ROCA model ACCES ref. A342237000 o equivalent, de sortida vertical, amb tanc baix amb tapa i mecanisme de doble pulsador 3/6 litres , amb seient i tapa amb xarneres d'aces inoxidable i caiguda amortiguada, de color blanc	1,000 x 326,47000 =	326,47000	
			Subtotal:		327,87000	327,87000
			COST DIRECTE			374,12000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			374,12000

P-2	P151P-483C	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		6,73	€
-----	------------	----	---	--------------	--	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100 /R x 29,03000 =	2,90000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x 24,12000 =	2,41000	
			Subtotal:		5,31000	5,31000
Materials						
	B151L-0M3F	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, per a 10 usos	1,200 x 0,19000 =	0,23000	
	B0DZ3-0F6	m	Fleix	0,200 x 0,25000 =	0,05000	
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,600 x 1,77000 =	1,06000	
			Subtotal:		1,34000	1,34000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07965
				COST DIRECTE			6,72965
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,72965
P-3	P154A-ZLW0	u	Conjunt de mesures nosocomials necessaries durant l'execució de l'obra i seguint el Pla de Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000		1.500,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B154A-ZLW	u	Conjunt de mesures nosocomials necessaries durant l'execució de l'obra.	1,000 x	1.500,00000 =	1.500,00000	
				Subtotal:		1.500,00000	1.500,00000
				COST DIRECTE			1.500,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.500,00000
P-4	P154A-ZMW0	u	Catifa descontaminant antibacteriana per a neteja de soles de sabates i rodes mentre llisquen per sobre de la catifa, de 45x90 cm i 60 fulls de polietilè autoadhesives, tipus 3M Nomad o equivalent, muntada al paviment i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		43,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	24,12000 =	1,21000	
				Subtotal:		1,21000	1,21000
Materials							
	B154A-ZMW	u	Catifa descontaminant 45x90cm/60 fulls.	1,000 x	42,00000 =	42,00000	
				Subtotal:		42,00000	42,00000
				COST DIRECTE			43,21000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,21000
P-5	P154A-ZZW0	m2	Formació de confinament dinàmic interior configurant paraments verticals, sostre i paviment amb làmina de polietilè transparent de 100 µm (0.0004 galgues), col·locada sobre estructura auxiliar o bastida, segellat d'unions amb cinta adhesiva i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		3,36	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,050 /R x	26,67000 =	1,33000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	0,050	/R x	32,15000	=	1,61000	
					Subtotal:			2,94000	2,94000
Materials									
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (0.0004 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	1,000	x	0,38000	=	0,38000	
					Subtotal:			0,38000	0,38000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04410
			COST DIRECTE						3,36410
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,36410

P-6	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	13,96	€
------------	-------------------	----	---	---------------------	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,570 /R x	24,12000 =	13,75000	
				Subtotal:		13,75000	13,75000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20625
				COST DIRECTE			13,95625
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,95625

P-7	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessaria per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.	Rend.: 1,000	166,39	€
-----	------------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0007	h	Manobre		3,000 /R x	24,12000 =	72,36000	
A0E-000A	h	Manobre especialista		3,000 /R x	25,06000 =	75,18000	
				Subtotal:		147,54000	147,54000
Maquinària							
C202-Z05P	h	Talladora amb disc de diamant		1,500 /R x	4,15000 =	6,23000	
				Subtotal:		6,23000	6,23000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B2RA-28TM	t	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge	0,800	x	13,00000	=	10,40000
							Subtotal:	10,40000
								10,40000
Altres								
	A0D-0007%	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	72,66667	=	1,09000
	A0E-000A%	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	75,33333	=	1,13000
							Subtotal:	2,22000
								2,22000
							COST DIRECTE	166,39000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	166,39000
P-8	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				7,09 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,290	/R x	24,12000	=	6,99000
							Subtotal:	6,99000
								6,99000
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %
							COST DIRECTE	7,09485
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,09485
P-9	P21D0-HBKU	u	Desmuntatge per a substitució de desguàs o sífó muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				6,53 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	25,70000	=	1,93000
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,150	/R x	30,01000	=	4,50000
							Subtotal:	6,43000
								6,43000
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %
							COST DIRECTE	6,52645
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,52645

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-10	P21D0-ZBKG	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor amb cisterna i pulsador, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		29,26	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	24,12000 =	4,82000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800 /R x	30,01000 =	24,01000	
				Subtotal:		28,83000	28,83000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,43245
				COST DIRECTE			29,26245
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,26245
P-11	P21DE-ZBJ4	u	Desmuntatge de safata en paret existent i desplaçament de dissipador electronic exisent a la paret lateral. Inclou desmuntatge de l'aparell i poster col·locació en nova ubicació.	Rend.: 1,000		56,55	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000 /R x	25,70000 =	25,70000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000 /R x	30,01000 =	30,01000	
				Subtotal:		55,71000	55,71000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,83565
				COST DIRECTE			56,54565
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			56,54565
P-12	P21DE-ZBJ6	u	Desmuntatge de suportació de fusta de cablejat per a posterior col·locació de una nova safata. Pentinat de cablejat existent per a pas de blindosbarra.	Rend.: 1,000		56,55	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000 /R x	25,70000 =	25,70000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000 /R x	30,01000 =	30,01000	
				Subtotal:		55,71000	55,71000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,83565
				COST DIRECTE			56,54565
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			56,54565

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-13	P21DE-ZZJ4	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació d'armari mural metàl·lic o de material sintètic, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000		56,55	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000 /R x	30,01000 =	30,01000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000 /R x	25,70000 =	25,70000	
				Subtotal:		55,71000	55,71000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,83565
				COST DIRECTE			56,54565
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			56,54565
P-14	P21DE-ZZJ6	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació de centrals electroniques de incendis existents	Rend.: 1,000		169,64	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	3,000 /R x	25,70000 =	77,10000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	3,000 /R x	30,01000 =	90,03000	
				Subtotal:		167,13000	167,13000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,50695
				COST DIRECTE			169,63695
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			169,63695
P-15	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant	Rend.: 1,000		8,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300 /R x	25,06000 =	7,52000	
				Subtotal:		7,52000	7,52000
Maquinària							
	C202-Z05P	h	Talladora amb disc de diamant	0,300 /R x	4,15000 =	1,25000	
				Subtotal:		1,25000	1,25000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11280
				COST DIRECTE			8,88280
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,88280

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-16	P221D-DZ2Z	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb compressor i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000		98,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	3,710 /R x	24,12000 =	89,49000	
				Subtotal:		89,49000	89,49000
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,499 /R x	15,80000 =	7,88000	
				Subtotal:		7,88000	7,88000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,34235
				COST DIRECTE			98,71235
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			98,71235
P-17	P2R5-DT0M	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Rend.: 1,000		18,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,381 /R x	47,77000 =	18,20000	
				Subtotal:		18,20000	18,20000
				COST DIRECTE			18,20000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,20000
P-18	P2R6-4I5P	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	Rend.: 1,000		46,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,750 /R x	24,12000 =	18,09000	
				Subtotal:		18,09000	18,09000
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	28,05000 =	28,05000	
				Subtotal:		28,05000	28,05000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,18090
				COST DIRECTE			46,32090
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			46,32090
P-19	P2RA-EU32	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge	Rend.: 1,000		26,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA-28TO	t	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge	0,170	x 155,00000 =	26,35000	
				Subtotal:		26,35000	26,35000
				COST DIRECTE			26,35000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,35000
P-20	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge	Rend.: 1,000		10,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA-28TM	t	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge	0,800	x 13,00000 =	10,40000	
				Subtotal:		10,40000	10,40000
				COST DIRECTE			10,40000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,40000
P-21	P2RA-ZU32	u	Neteja de pols i elements un cop acabat la obra i instal·lacions.	Rend.: 1,000		128,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0M-002H	h	Tècnic de neteja	8,000	/R x 16,11000 =	128,88000	
				Subtotal:		128,88000	128,88000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			45,00000	45,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10275
				COST DIRECTE				51,95275
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				51,95275
P-25	P653-ZZ2X	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. Protecció global EI-90 certificada segons material del fabricant.	Rend.: 1,000			67,81	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,125	/R x	29,03000 =	3,63000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,125	/R x	25,74000 =	3,22000	
				Subtotal:			6,85000	6,85000
Materials								
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000 =	0,64000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000 =	0,20000	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	9,320	x	1,24000 =	11,56000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,35000 =	1,08000	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,900	x	1,21000 =	2,30000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,500	x	13,62000 =	6,81000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	12,000	x	0,28000 =	3,36000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,150	x	5,02000 =	0,75000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,000	x	8,54000 =	34,16000	
				Subtotal:			60,86000	60,86000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10275
				COST DIRECTE				67,81275
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				67,81275

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-26	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.	Rend.: 1,000		26,63	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,900 /R x	25,06000 =	22,55000	
				Subtotal:		22,55000	22,55000
Maquinària							
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,900 /R x	4,15000 =	3,74000	
				Subtotal:		3,74000	3,74000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33825
				COST DIRECTE			26,62825
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,62825
P-27	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola	Rend.: 1,000		2,96	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100 /R x	29,03000 =	2,90000	
				Subtotal:		2,90000	2,90000
Materials							
	B7D2-19Z1	l	Escuma segellant de protecció contra el foc, d'estructura cel·lular fina i porus tancat, de color gris, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), per aplicar amb pistola	0,030 x	0,73000 =	0,02000	
				Subtotal:		0,02000	0,02000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04350
				COST DIRECTE			2,96350
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,96350
P-28	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	Rend.: 1,000		262,89	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100 /R x	29,03000 =	2,90000	
				Subtotal:		2,90000	2,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B7D1-CW37	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions	15,000	x	17,33000	=	259,95000
				Subtotal:		259,95000		259,95000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,04350
				COST DIRECTE				262,89350
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				262,89350
P-29	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000		22,39		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	29,03000	=	8,71000
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,12000	=	2,41000
				Subtotal:		11,12000		11,12000
Materials								
	B0FG2-0GM	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà	1,000	x	9,02000	=	9,02000
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	4,760	x	0,38000	=	1,81000
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,340	x	0,47000	=	0,16000
				Subtotal:		10,99000		10,99000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,27800
				COST DIRECTE				22,38800
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,38800
P-30	P84J-9JS3	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.: 1,000		40,44		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	25,74000	=	5,15000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	30,01000	=	6,00000
						Subtotal:		11,15000
								11,15000
Materials								
	B84I-0P89	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	1,000	x	25,83000	=	25,83000
	B848-2IUe	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,000	x	3,29000	=	3,29000
						Subtotal:		29,12000
								29,12000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16725
			COST DIRECTE					40,43725
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					40,43725
P-31	P840-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat	Rend.: 1,000				70,33 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,01000	=	9,00000
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,12000	=	3,62000
						Subtotal:		12,62000
								12,62000
Materials								
	B84M-2I91	u	Portella de 50x50 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 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	1,000	x	57,52000	=	57,52000
						Subtotal:		57,52000
								57,52000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18930
			COST DIRECTE					70,32930
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					70,32930

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-32	P862-6YPK	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit	Rend.: 1,000		35,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,126 /R x	29,03000 =	3,66000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,126 /R x	25,74000 =	3,24000	
				Subtotal:		6,90000	6,90000
Materials							
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,300 x	4,41000 =	1,32000	
	B861-1N0I	m2	Làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial	1,000 x	27,56000 =	27,56000	
				Subtotal:		28,88000	28,88000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10350
				COST DIRECTE			35,88350
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,88350
P-33	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat	Rend.: 1,000		6,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125 /R x	29,03000 =	3,63000	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015 /R x	25,74000 =	0,39000	
				Subtotal:		4,02000	4,02000
Materials							
	B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	0,200 x	6,60000 =	1,32000	
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,059 x	16,40000 =	0,97000	
				Subtotal:		2,29000	2,29000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06030
				COST DIRECTE			6,37030
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,37030

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-34	P89I-4V8X	m2	Pintat de parament vertical de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	Rend.: 1,000		5,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	29,03000 =	2,90000	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010 /R x	25,74000 =	0,26000	
				Subtotal:		3,16000	3,16000
Materials							
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,059 x	16,40000 =	0,97000	
	B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	0,200 x	6,60000 =	1,32000	
				Subtotal:		2,29000	2,29000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04740
				COST DIRECTE			5,49740
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,49740
P-35	P9C8-HBOH	m2	Reparació d'1 a 4 m2 de paviment exterior de terratzo llis de 40x40 cm, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació, i col·locant peces noves a truc de maceta amb morter i càrrega de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		80,15	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000 /R x	29,03000 =	29,03000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	24,12000 =	24,12000	
				Subtotal:		53,15000	53,15000
Materials							
	B9C5-0GX4	m2	Terratzo llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu alt, per a ús exterior	1,400 x	15,21000 =	21,29000	
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,605 x	0,98000 =	1,57000	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,045 x	62,34000 =	2,81000	
				Subtotal:		25,67000	25,67000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,32875
				COST DIRECTE			80,14875
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			80,14875

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-36	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat	Rend.: 1,000		75,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,600 /R x	29,49000 =	17,69000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,300 /R x	25,83000 =	7,75000	
				Subtotal:		25,44000	25,44000
Materials							
	B0B3-1K77	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm	1,000 x	49,60000 =	49,60000	
				Subtotal:		49,60000	49,60000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,38160
				COST DIRECTE			75,42160
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			75,42160
P-37	P9U0-6RZI	m	Col·locació de sòcol de rajola ceràmica amb adhesiu per a rajola ceràmica	Rend.: 1,000		4,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100 /R x	29,03000 =	2,90000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050 /R x	25,74000 =	1,29000	
				Subtotal:		4,19000	4,19000
Materials							
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,190 x	0,38000 =	0,07000	
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,067 x	0,47000 =	0,03000	
				Subtotal:		0,10000	0,10000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06285
				COST DIRECTE			4,35285
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,35285
P-38	P9U8-4Z7L	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000		7,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020 /R x	25,74000 =	0,51000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	29,03000	=	2,90000
						Subtotal:		3,41000
								3,41000
Materials								
	B9U7-0JAQ	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària	1,000	x	3,65000	=	3,65000
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,500	x	0,38000	=	0,19000
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,067	x	0,47000	=	0,03000
						Subtotal:		3,87000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,05115
			COST DIRECTE					7,33115
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,33115

P-39	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada	Rend.: 1,000				621,35	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	29,49000	=	7,37000	
						Subtotal:		7,37000	7,37000
Materials									
	BAS1-ZI0X	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 110x60 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10	1,000	x	613,80000	=	613,80000	
						Subtotal:		613,80000	613,80000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,18425
			COST DIRECTE						621,35425
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						621,35425

P-40	PAS2-ZQNB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C590, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, amb pany, mastrejament senzill, inclos marc i premarc, col·locada	Rend.: 1,000				372,56	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	2,000	/R x	29,49000	=	58,98000	
						Subtotal:		58,98000	58,98000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
Materials								
	BAS1-Z11S	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C90 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu alt	1,000	x	312,11000 =	312,11000	
Subtotal:						312,11000	312,11000	
DESPESES AUXILIARS						2,50 %	1,47450	
COST DIRECTE							372,56450	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							372,56450	
P-41	PAS2-ZZMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x150 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada	Rend.: 1,000			689,55 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	29,49000 =	7,37000	
Subtotal:						7,37000	7,37000	
Materials								
	BAS1-ZZ0X	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 110x60 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10	1,000	x	682,00000 =	682,00000	
Subtotal:						682,00000	682,00000	
DESPESES AUXILIARS						2,50 %	0,18425	
COST DIRECTE							689,55425	
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							689,55425	
P-42	PD1A-F110	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,000			27,55 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	30,01000 =	10,80000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,70000 =	4,63000	
Subtotal:						15,43000	15,43000	
Materials								
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	5,75000 =	5,75000	
	BD1A-1NEJ	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,000	x	6,05000 =	6,05000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,09000	=	0,09000
				Subtotal:				11,89000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,23145
				COST DIRECTE				27,55145
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,55145

P-43	PDK1-DX9P	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	Rend.: 1,000				54,10	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	29,03000	=	10,16000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	24,12000	=	8,44000	
				Subtotal:				18,60000	18,60000
Materials									
	BDK5-1KH0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	35,03000	=	35,03000	
	B07L-1PY6	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,003	x	62,34000	=	0,19000	
				Subtotal:				35,22000	35,22000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,27900	
				COST DIRECTE				54,09900	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				54,09900	

P-44	PDK5-TFS0	u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 45x45 cm i fondària de 40 cm de paret nervada de 5 cm de gruix amb fons no estanc segons norma UNE 201004, col·locat	Rend.: 1,000				55,64	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,268	/R x	29,03000	=	7,78000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,12000	=	9,65000	
				Subtotal:				17,43000	17,43000
Materials									
	BDKA-TFD9	u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 45x45 cm i fondària de 40 cm de paret nervada de 5 cm de gruix amb fons no estanc segons norma UNE 201004	1,000	x	37,95000	=	37,95000	
				Subtotal:				37,95000	37,95000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26145
				COST DIRECTE			55,64145
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,64145
P-45	PEV1-H9X2	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat	Rend.: 1,000		2,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,010 /R x	30,01000 =	0,30000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010 /R x	25,74000 =	0,26000	
				Subtotal:		0,56000	0,56000
Materials							
	BEV1-H6EA	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	1,050 x	1,71000 =	1,80000	
				Subtotal:		1,80000	1,80000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00840
				COST DIRECTE			2,36840
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,36840
P-46	PEV6-ZS01	u	Passarel·la EcoStruxure Panel Server Universal 230V AC de Schneider Elèctric o equivalent. Concentrador i passarel·la per a dispositius sense fils PowerTag Energy, magnetotèrmics Acti9 Active, detector de fums HeatTag, senyalització sense fils per a caixa modelada OF/SD Wireless. Concentrador i passarel·la per a dispositius Modbus RS485 a Modbus TCP/IP. Pàgina web embedida per a visualització de mesures energètiques i estats associats a interruptors o altres senyalitzacions. Alarmes preprogramades. Enviament de dades a les capes de Edge Control, software PME (EcoStruxure Power Monitoring Expert), BMS (EcoStruxure Building Operations), Scada elèctric (EcoStruxure Power Operation) i altres. Enviament de dades a les plataformes de gestió al núvol de SCHNEIDER ELECTRIC (EcoStruxure Facility Expert Energy – EcoStruxure Facility Expert Operations) o de serveis (EcoStruxure Asset Advisor – EcoStruxure Resource Advisor). Muntat, connectat i provat.	Rend.: 1,000		699,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	25,70000 =	7,71000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	30,01000 =	9,00000	
	BEV7-ZS01	u	Passarel·la EcoStruxure Panel Server Universal 230V AC de Schneider Elèctric o equivalent. Concentrador i passarel·la per a dispositius sense fils	1,000 x	682,94000 =	682,94000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			PowerTag Energy, magnetotèrmics Acti9 Active, detector de fums HeatTag, senyalització sense fils per a caixa modelada OF/SD Wireless. Concentrador i passarel·la per a dispositius Modbus RS485 a Modbus TCP/IP Pàgina web embedida per a visualització de mesures energètiques i estats associats a interruptors o altres senyalitzacions. Alarmes preprogramades Enviament de dades a les capes de Edge Control, software PME (EcoStruxure Power Monitoring Expert), BMS (EcoStruxure Building Operations), Scada elèctric (EcoStruxure Power Operation) i altres. Enviament de dades a les plataformes de gestió al núvol de SCHNEIDER ELECTRIC (EcoStruxure Facility Expert Energy – EcoStruxure Facility Expert Operations) o de serveis (EcoStruxure Asset Advisor – EcoStruxure Resource Advisor)				
				Subtotal:		682,94000	682,94000
				COST DIRECTE			699,65000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			699,65000
P-47	PFB6-7AI9	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar	Rend.: 1,000		11,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300 /R x	30,01000 =	9,00000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,030 /R x	25,74000 =	0,77000	
				Subtotal:		9,77000	9,77000
Materials							
	BFB5-1PMA	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,000 x	0,95000 =	0,95000	
	BFYH-0A43	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x	0,05000 =	0,05000	
	B0A1-07KM	u	Abracadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	1,000 x	0,43000 =	0,43000	
	BFWF-09RR	u	Accessoris per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300 x	1,86000 =	0,56000	
				Subtotal:		1,99000	1,99000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14655
				COST DIRECTE			11,90655
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,90655

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-48	PG10-ZSE1	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1750x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	Rend.: 1,000		1.669,90	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	8,000 /R x	25,70000 =	205,60000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000 /R x	30,01000 =	240,08000	
				Subtotal:		445,68000	445,68000
Materials							
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000 x	5,74000 =	5,74000	
	BG10-ZSE1	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1750x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	1,000 x	1.211,84000 =	1.211,84000	
				Subtotal:		1.217,58000	1.217,58000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %		6,64063
				COST DIRECTE			1.669,90063
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.669,90063
P-49	PG10-ZSE2	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. Inclou configuració especial.	Rend.: 1,000		2.432,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	8,000 /R x	25,70000 =	205,60000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000 /R x	30,01000 =	240,08000	
				Subtotal:		445,68000	445,68000
Materials							
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000 x	5,74000 =	5,74000	
	BG10-ZSE2	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. Inclou configuració especial.	1,000 x	1.974,92000 =	1.974,92000	
				Subtotal:		1.980,66000	1.980,66000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %		6,64063
				COST DIRECTE			2.432,98063
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.432,98063

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-50	PG10-ZSE3	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1380x2150x400mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	Rend.: 1,000		6.071,92	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	16,000 /R x	30,01000 =	480,16000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	16,000 /R x	25,70000 =	411,20000	
				Subtotal:		891,36000	891,36000
Materials							
	BG10-ZSE3	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1380x2150x400mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	1,000 x	5.161,54000 =	5.161,54000	
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000 x	5,74000 =	5,74000	
				Subtotal:		5.167,28000	5.167,28000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %		13,28126
				COST DIRECTE			6.071,92126
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6.071,92126
P-51	PG10-ZSE4	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1320x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	Rend.: 1,000		3.186,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	12,000 /R x	25,70000 =	308,40000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	12,000 /R x	30,01000 =	360,12000	
				Subtotal:		668,52000	668,52000
Materials							
	BG10-ZSE4	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1320x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	1,000 x	2.502,47000 =	2.502,47000	
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000 x	5,74000 =	5,74000	
				Subtotal:		2.508,21000	2.508,21000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %		9,96095
				COST DIRECTE			3.186,69095
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.186,69095

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-52	PG10-ZSE5	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	Rend.: 1,000		1.480,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	8,000 /R x	25,70000 =	205,60000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000 /R x	30,01000 =	240,08000	
				Subtotal:		445,68000	445,68000
Materials							
	BG10-ZSE5	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	1,000 x	1.022,88000 =	1.022,88000	
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000 x	5,74000 =	5,74000	
				Subtotal:		1.028,62000	1.028,62000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %		6,64063
				COST DIRECTE			1.480,94063
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.480,94063
P-53	PG10-ZSE6	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	Rend.: 1,000		2.490,60	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	8,000 /R x	25,70000 =	205,60000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000 /R x	30,01000 =	240,08000	
				Subtotal:		445,68000	445,68000
Materials							
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000 x	5,74000 =	5,74000	
	BG10-ZSE6	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	1,000 x	2.032,54000 =	2.032,54000	
				Subtotal:		2.038,28000	2.038,28000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %		6,64063
				COST DIRECTE			2.490,60063
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.490,60063

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-54	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany	Rend.: 1,000		1.477,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	8,000 /R x	25,70000 =	205,60000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000 /R x	30,01000 =	240,08000	
				Subtotal:		445,68000	445,68000
Materials							
	BG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany	1,000 x	1.019,82000 =	1.019,82000	
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000 x	5,74000 =	5,74000	
				Subtotal:		1.025,56000	1.025,56000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %		6,64063
				COST DIRECTE			1.477,88063
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.477,88063
P-55	PG10-ZSE8	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1680x2150x400mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	Rend.: 1,000		6.475,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	16,000 /R x	30,01000 =	480,16000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	16,000 /R x	25,70000 =	411,20000	
				Subtotal:		891,36000	891,36000
Materials							
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000 x	5,74000 =	5,74000	
	BG10-ZSE8	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1680x2150x400mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	1,000 x	5.565,09000 =	5.565,09000	
				Subtotal:		5.570,83000	5.570,83000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %		13,28126
				COST DIRECTE			6.475,47126
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6.475,47126

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-56	PG13-E32L	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	Rend.: 1,000		23,22	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	30,01000 =	9,00000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100 /R x	25,70000 =	2,57000	
				Subtotal:		11,57000	11,57000
Materials							
	BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	1,000 x	0,37000 =	0,37000	
	BG13-0G14	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	1,000 x	11,11000 =	11,11000	
				Subtotal:		11,48000	11,48000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17355
				COST DIRECTE			23,22355
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,22355
P-57	PG2J-4BTK	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.: 1,000		34,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096 /R x	25,70000 =	2,47000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,193 /R x	30,01000 =	5,79000	
				Subtotal:		8,26000	8,26000
Materials							
	BGY1-10Y1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000 x	8,09000 =	8,09000	
	BG2J-0BBY	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	1,000 x	17,55000 =	17,55000	
				Subtotal:		25,64000	25,64000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12390
				COST DIRECTE			34,02390
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,02390

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-58	PG2J-4BTL	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.: 1,000		39,63	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124 /R x	25,70000 =	3,19000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,248 /R x	30,01000 =	7,44000	
				Subtotal:		10,63000	10,63000
Materials							
	BG2J-0BC7	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm	1,000 x	18,92000 =	18,92000	
	BGY1-10YJ	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer electrozincat de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000 x	9,92000 =	9,92000	
				Subtotal:		28,84000	28,84000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15945
				COST DIRECTE			39,62945
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			39,62945
P-59	PG2J-4BTM	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.: 1,000		52,08	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,248 /R x	30,01000 =	7,44000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124 /R x	25,70000 =	3,19000	
				Subtotal:		10,63000	10,63000
Materials							
	BGY1-10Y5	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer electrozincat de 400 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000 x	14,87000 =	14,87000	
	BG2J-0BBZ	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 400 mm	1,000 x	26,42000 =	26,42000	
				Subtotal:		41,29000	41,29000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15945
				COST DIRECTE			52,07945
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			52,07945

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-60	PG2J-4BVC	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.: 1,000		49,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,248 /R x	30,01000 =	7,44000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124 /R x	25,70000 =	3,19000	
				Subtotal:		10,63000	10,63000
Materials							
	BG2J-0BC2	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm	1,000 x	26,28000 =	26,28000	
	BGY1-10YI	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000 x	12,16000 =	12,16000	
				Subtotal:		38,44000	38,44000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15945
				COST DIRECTE			49,22945
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,22945
P-61	PG2J-4BVE	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 500 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.: 1,000		71,86	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,248 /R x	30,01000 =	7,44000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124 /R x	25,70000 =	3,19000	
				Subtotal:		10,63000	10,63000
Materials							
	BG2J-0BBX	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 500 mm	1,000 x	40,58000 =	40,58000	
	BGY1-1P1M	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat en calent de 500 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000 x	20,49000 =	20,49000	
				Subtotal:		61,07000	61,07000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15945
				COST DIRECTE			71,85945
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			71,85945

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-62	PG2J-4BVF	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 600 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.: 1,000		79,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,248 /R x	30,01000 =	7,44000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124 /R x	25,70000 =	3,19000	
				Subtotal:		10,63000	10,63000
Materials							
	BGY1-1P1N	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat en calent de 600 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000 x	22,43000 =	22,43000	
	BG2J-0BBU	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 600 mm	1,000 x	46,24000 =	46,24000	
				Subtotal:		68,67000	68,67000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15945
				COST DIRECTE			79,45945
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			79,45945
P-63	PG2J-4C3S	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.: 1,000		123,89	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124 /R x	25,70000 =	3,19000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,273 /R x	30,01000 =	8,19000	
				Subtotal:		11,38000	11,38000
Materials							
	BGWA-0ALT	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 400 mm d'amplària	1,000 x	8,75000 =	8,75000	
	BG29-1ZSQ	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 400 mm d'amplària	1,000 x	17,29000 =	17,29000	
	BGY1-1P1L	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat en calent de 400 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000 x	18,22000 =	18,22000	
	BG2J-0BB7	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 400 mm	1,000 x	68,08000 =	68,08000	
				Subtotal:		112,34000	112,34000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17070
				COST DIRECTE			123,89070
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			123,89070
P-64	PG2N-EUHF	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	Rend.: 1,000		1,22	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	30,01000 =	0,48000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	25,70000 =	0,51000	
				Subtotal:		0,99000	0,99000
Materials							
	BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	0,22000 =	0,22000	
				Subtotal:		0,22000	0,22000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %		0,01475
				COST DIRECTE			1,22475
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,22475
P-65	PG2N-EUHP	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000		3,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	25,70000 =	0,51000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	30,01000 =	0,48000	
				Subtotal:		0,99000	0,99000
Materials							
	BG2Q-1KT1	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	2,79000 =	2,85000	
				Subtotal:		2,85000	2,85000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,01485
			COST DIRECTE	3,85485
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,85485

P-66	PG2N-EUHS	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000				2,07	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,70000	=	0,51000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,01000	=	0,48000	
				Subtotal:				0,99000	0,99000
Materials									
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,05000	=	1,07000	
				Subtotal:				1,07000	1,07000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01485
				COST DIRECTE					2,07485
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,07485

P-67	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000			2,44	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,01000	=	0,48000
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,70000	=	0,51000
				Subtotal:				0,99000
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	1,41000	=	1,44000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				1,44000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				2,44485
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,44485

P-68	PG33-E43M	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000	66,48	€
-------------	------------------	---	--	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,120 /R x	30,01000 =	3,60000
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,120 /R x	25,70000 =	3,08000
Subtotal:					6,68000	6,68000
Materials						
	BG33-G2R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 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	58,53000 =	59,70000
Subtotal:					59,70000	59,70000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,10020
COST DIRECTE						66,48020
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						66,48020

P-69	PG33-E452	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000	50,32	€
-------------	------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,052 /R x	30,01000 =	1,56000
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,052 /R x	25,70000 =	1,34000
Subtotal:					2,90000	2,90000
Materials						
	BG33-G2W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines,	1,020 x	46,45000 =	47,38000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	
			Subtotal:	47,38000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,04350
			COST DIRECTE	50,32350
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	50,32350

P-70	PG33-E690	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000	15,92	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,065 /R x 30,01000 =	1,95000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,065 /R x 25,70000 =	1,67000	
			Subtotal:		3,62000	3,62000
Materials						
	BG33-G2SE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 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 12,01000 =	12,25000	
			Subtotal:		12,25000	12,25000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,05430
			COST DIRECTE			15,92430
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,92430

P-71	PG33-E697	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000	36,55	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,115 /R x 30,01000 =	3,45000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,115 /R x 25,70000 =	2,96000	
			Subtotal:		6,41000	6,41000
Materials						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG33-G2S3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 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	29,45000	=	30,04000
				Subtotal:				30,04000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,09615
				COST DIRECTE				36,54615
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				36,54615

P-72	PG33-E6CB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000				28,05	€
-------------	------------------	---	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

Ma d'obra

				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,090	/R x	25,70000	=	2,31000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,090	/R x	30,01000	=	2,70000	
				Subtotal:				5,01000	5,01000

Materials

	BG33-G2S8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 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	22,51000	=	22,96000	
				Subtotal:				22,96000	22,96000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07515
				COST DIRECTE					28,04515
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					28,04515

P-73	PG33-E6E1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 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	Rend.: 1,000				5,70	€
-------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--	-------------	----------

Ma d'obra

				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	25,70000	=	0,39000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	30,01000	=	0,45000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			0,84000	0,84000
Materials								
	BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 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	4,75000	=	4,85000
				Subtotal:			4,85000	4,85000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01260
				COST DIRECTE				5,70260
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,70260
P-74	PG33-E6E2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000				7,79 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	30,01000	=	0,45000
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	25,70000	=	0,39000
				Subtotal:			0,84000	0,84000
Materials								
	BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	6,80000	=	6,94000
				Subtotal:			6,94000	6,94000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01260
				COST DIRECTE				7,79260
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,79260
P-75	PG33-E6E3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000				11,59 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	30,01000	=	1,20000
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	25,70000	=	1,03000
				Subtotal:				2,23000
								2,23000
Materials								
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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	9,15000	=	9,33000
				Subtotal:				9,33000
								9,33000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,03345
				COST DIRECTE				11,59345
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,59345
P-76	PG33-E6E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000				25,18 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	25,70000	=	1,29000
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	30,01000	=	1,50000
				Subtotal:				2,79000
								2,79000
Materials								
	BG33-G2W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	21,91000	=	22,35000
				Subtotal:				22,35000
								22,35000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,04185
				COST DIRECTE				25,18185
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,18185

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-77	PG33-E6E6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000		38,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	25,70000 =	1,29000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x	30,01000 =	1,50000	
				Subtotal:		2,79000	2,79000
Materials							
	BG33-G2WS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm ² , 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	34,89000 =	35,59000	
				Subtotal:		35,59000	35,59000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04185
				COST DIRECTE			38,42185
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,42185
P-78	PG39-Z01S	u	Canalització prefabricada BLINDOCOMPATTO Pogliano Busbar model BE-X 800A o equivalent, compacta per a distribució elèctrica, amb platines conductores d'alumini amb configuració tipus sandvitx, 3P+N+PE, de 800 A d'intensitat nominal, envoltant de xapa d'acer galvanitzat prepintat RAL 7032, grau de protecció IP 55, inclòs part proporcional d'elements d'acabat, fixacions i elements de suport, muntada suspesa. Inclou: 1 BX-E 800A Caja de alimentación en extremo 234351Z0LPA 1 BX-E 800A Doble áng. plano standard 270+270+185 234322N1LPA 1 BX-E 800A Elemento recto especial entre 1,25 y 1,5 m -- 1268 234380S9LPA 2 BX-E 800A Elemento recto especial entre 0,75 y 1 m -- 840 234381S1LPA 38 BX-E 800A / 1000A Abrazadera larga 304 mm -- 234420Z0AAE 17 BX-E 800A Elemento recto 3 m distribución 4 ventanas en un lado -- 234309S3LPA 1 BX-E Cobertor de extremo 85 mm -- 234310Z0LPA	Rend.: 1,000		24.769,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	32,400 /R x	25,70000 =	832,68000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	32,400 /R x	30,01000 =	972,32000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

			Subtotal:	1.805,00000	1.805,00000
Materials					
BG39-ZY6I	u	Canalització prefabricada BLINDOCOMPATTO Pogliano Busbar model BE-X 800A o equivalent, compacta per a distribució elèctrica, amb platines conductores d'alumini amb configuració tipus sandvitx, 3P+N+PE, de 800 A d'intensitat nominal, envoltant de xapa d'acer galvanitzat prepintat RAL 7032, grau de protecció IP 55, inclòs part proporcional d'elements d'acabat, fixacions i elements de suport, muntada suspesa. Inclou: 1 BX-E 800A Caja de alimentación en extremo 234351Z0LPA 1 BX-E 800A Doble áng. plano standard 270+270+185 234322N1LPA 1 BX-E 800A Elemento recto especial entre 1,25 y 1,5 m -- 1268 234380S9LPA 2 BX-E 800A Elemento recto especial entre 0,75 y 1 m -- 840 234381S1LPA 38 BX-E 800A / 1000A Abrazadera larga 304 mm -- 234420Z0AAE 17 BX-E 800A Elemento recto 3 m distribución 4 ventanas en un lado -- 234309S3LPA 1 BX-E Cobertor de extremo 85 mm -- 234310Z0LPA	1,000	x 22.937,5100 = 22.937,51000	
			Subtotal:	22.937,51000	22.937,51000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	27,07500
			COST DIRECTE		24.769,58500
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		24.769,58500

P-79	PG39-Z02S	u	Canalització prefabricada BLINDOCOMPATTO Pogliano Busbar model BE-X 800A o equivalent, compacta per a distribució elèctrica, amb platines conductores d'alumini amb configuració tipus sandvitx, 3P+N+PE, de 800 A d'intensitat nominal, envoltant de xapa d'acer galvanitzat prepintat RAL 7032, grau de protecció IP 55, inclòs part proporcional d'elements d'acabat, fixacions i elements de suport, muntada suspesa. Inclou: 1 BX-E 800A Caja de alimentación en extremo 234351Z0LPA 1 BX-E 800A Elemento recto especial entre 0,75 y 1 m -- 840 234381S1LPA 11 BX-E 800A / 1000A Abrazadera larga 304 mm -- 234420Z0AAE 5 BX-E 800A Elemento recto 3 m distribución 4 ventanas en un lado -- 234309S3LPA 1 BX-E Cobertor de extremo 85 mm -- 234310Z0LPA	Rend.: 1,000	7.772,29	€
------	-----------	---	---	--------------	----------	---

Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	11,000 /R x 25,70000 =	282,70000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	11,000 /R x 30,01000 =	330,11000	
			Subtotal:		612,81000	612,81000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
Materials								
	BG39-Z02S	u	Canalització prefabricada BLINDOCOMPATTO Pogliano Busbar model BE-X 800A o equivalent, compacta per a distribució elèctrica, amb platines conductores d'alumini amb configuració tipus sandvitx, 3P+N+PE, de 800 A d'intensitat nominal, envoltant de xapa d'acer galvanitzat prepintat RAL 7032, grau de protecció IP 55, inclòs part proporcional d'elements d'acabat, fixacions i elements de suport, muntada suspesa. Inclou: 1 BX-E 800A Caja de alimentación en extremo 234351Z0LPA 1 BX-E 800A Elemento recto especial entre 0,75 y 1 m -- 840 234381S1LPA 11 BX-E 800A / 1000A Abrazadera larga 304 mm -- 234420Z0AAE 5 BX-E 800A Elemento recto 3 m distribución 4 ventanas en un lado -- 234309S3LPA 1 BX-E Cobertor de extremo 85 mm -- 234310Z0LPA	1,000	x	7.150,29000	=	7.150,29000
				Subtotal:		7.150,29000		7.150,29000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		9,19215
				COST DIRECTE				7.772,29215
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7.772,29215
P-80	PG39-ZS03	u	Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 244452Z0LAA o equivalent. De 125A 4P. Inclou guia carril DIN fins a 12 mòduls. Inclou connexionat a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida.	Rend.: 1,000				545,08 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	25,70000	=	12,85000
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	30,01000	=	15,01000
				Subtotal:		27,86000		27,86000
Materials								
	BG39-ZS05	u	Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 244452Z0LAA o equivalent. De 125A 4P. Inclou guia carril DIN fins a 12 mòduls. Inclou connexionat a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida.	1,000	x	516,80000	=	516,80000
				Subtotal:		516,80000		516,80000
				DESPESES AUXILIARS	1,49	%		0,41511
				COST DIRECTE				545,07511
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				545,07511

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-81	PG39-ZS05	u	Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 24X541Z0LAA o equivalent. De 25A 4P. Inclou PIA 250A. Inclou connexionat a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida.	Rend.: 1,000		1.926,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500 /R x	25,70000 =	12,85000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	30,01000 =	15,01000	
				Subtotal:		27,86000	27,86000
Materials							
	BG39-ZS07	u	Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 24X541Z0LAA o equivalent. De 25A 4P. Inclou PIA 250A. Inclou connexionat a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida.	1,000 x	1.898,42000 =	1.898,42000	
				Subtotal:		1.898,42000	1.898,42000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %		0,41511
				COST DIRECTE			1.926,69511
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.926,69511
P-82	PG3B-E7CD	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat en malla de connexió a terra	Rend.: 1,000		12,90	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	30,01000 =	6,00000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	25,70000 =	5,14000	
				Subtotal:		11,14000	11,14000
Materials							
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000 x	0,27000 =	0,27000	
	BG3I-06W1	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	1,020 x	1,29000 =	1,32000	
				Subtotal:		1,59000	1,59000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16710
				COST DIRECTE			12,89710
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,89710
P-83	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	Rend.: 1,000		27,55	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	30,01000 =	9,00000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	25,70000 =	5,14000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		14,14000		14,14000
Materials								
	BG44-ZSE0	u	Commutador 3 pols 20A	1,000	x	13,20000	=	13,20000
				Subtotal:		13,20000		13,20000
				DESPESES AUXILIARS		1,49	%	0,21069
				COST DIRECTE				27,55069
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,55069

P-84	PG44-ZSE1	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1363-6AP36 o equivalent, 275 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	Rend.: 1,000				519,69	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,70000	=	7,71000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	30,01000	=	15,01000	
				Subtotal:				22,72000	22,72000
Materials									
	BG44-ZSE1	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1363-6AP36 o equivalent, 275 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	1,000	x	496,63000	=	496,63000	
				Subtotal:				496,63000	496,63000
				DESPESES AUXILIARS		1,49 %		0,33853	
				COST DIRECTE				519,68853	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				519,68853	

P-85	PG44-ZSE2	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1373-6AP36 o equivalent, 400 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	Rend.: 1,000				838,43	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	25,70000	=	12,85000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,800	/R x	30,01000	=	24,01000	
				Subtotal:				36,86000	36,86000
Materials									
	BG44-ZSE2	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1373-6AP36 o equivalent, 400 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1	1,000	x	801,02000	=	801,02000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
segons UNE-EN 60947-4-1, muntat				
Subtotal:				801,02000
				801,02000
DESPESES AUXILIARS				1,49 %
				0,54921
COST DIRECTE				838,42921
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				838,42921

P-86	PG44-ZSE4	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2346-1AL20 o equivalent, 140 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	Rend.: 1,000	213,55	€
------	-----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial		Import	
Ma d'obra											
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,70000	=	7,71000			
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	30,01000	=	15,01000			
				Subtotal:				22,72000	22,72000		
Materials											
	BG44-ZSE4	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2346-1AL20 o equivalent, 140 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	1,000	x	190,49000	=	190,49000			
				Subtotal:				190,49000	190,49000		
				DESPESES AUXILIARS		1,49	%			0,33853	
				COST DIRECTE						213,54853	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						213,54853	

P-87	PG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	Rend.: 1,000	150,49	€
------	-----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,70000	=	7,71000		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	30,01000	=	15,01000		
				Subtotal:				22,72000		22,72000
Materials										
	BG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	1,000	x	127,43000	=	127,43000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
				Subtotal:	127,43000
					127,43000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %
					0,33853
				COST DIRECTE	
					150,48853
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %
					0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	150,48853

P-88	PG47-ELV5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		253,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330 /R x	30,01000 =	9,90000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	25,70000 =	5,14000	
				Subtotal:		15,04000	15,04000
Materials							
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,47000 =	0,47000	
	BG49-18EG	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	237,83000 =	237,83000	
				Subtotal:		238,30000	238,30000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22560
				COST DIRECTE			253,56560
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			253,56560

P-89	PG47-EMJA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		163,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330 /R x	30,01000 =	9,90000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	25,70000 =	5,14000	
				Subtotal:		15,04000	15,04000
Materials							
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,47000 =	0,47000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG49-192L	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	147,57000	=	147,57000
				Subtotal:		148,04000		148,04000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,22560
				COST DIRECTE				163,30560
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				163,30560
P-90	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		27,35		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	25,70000	=	6,43000
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,01000	=	9,00000
				Subtotal:		15,43000		15,43000
Materials								
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,47000	=	0,47000
	BG49-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	11,22000	=	11,22000
				Subtotal:		11,69000		11,69000
				DESPESES AUXILIARS		1,49	%	0,22991
				COST DIRECTE				27,34991
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,34991
P-91	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		77,98		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,70000	=	7,71000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x	30,01000	=	12,00000	
				Subtotal:				19,71000	
Materials									
	BG49-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	57,51000	=	57,51000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
				Subtotal:				57,98000	
				DESPESES AUXILIARS		1,49	%	0,29368	
				COST DIRECTE				77,98368	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				77,98368	
P-92	PG47-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				130,47	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,70000	=	7,71000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x	30,01000	=	12,00000	
				Subtotal:				19,71000	19,71000
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
	BG49-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	110,00000	=	110,00000	
				Subtotal:				110,47000	110,47000
				DESPESES AUXILIARS		1,49	%		0,29368
				COST DIRECTE					130,47368
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					130,47368

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-93	PG47-ZSE5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		75,34	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	25,70000 =	7,71000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,400 /R x	30,01000 =	12,00000	
				Subtotal:		19,71000	19,71000
Materials							
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,47000 =	0,47000	
	BG49-ZSE5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000 x	54,87000 =	54,87000	
				Subtotal:		55,34000	55,34000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %		0,29368
				COST DIRECTE			75,34368
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			75,34368

P-94	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		69,56	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	25,70000 =	7,71000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,450 /R x	30,01000 =	13,50000	
				Subtotal:		21,21000	21,21000
Materials							
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 x	0,43000 =	0,43000	
	BG4L-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm	1,000 x	47,60000 =	47,60000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
d'amplària, muntat en perfil DIN				
Subtotal:				48,03000
				48,03000
DESPESES AUXILIARS				1,49 %
				0,31603
COST DIRECTE				69,55603
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				69,55603

P-95	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000	89,34	€
------	-----------	---	--	--------------	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,70000	=	7,71000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,600	/R x	30,01000	=	18,01000	
				Subtotal:				25,72000	25,72000
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
	BG4L-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4344-0 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	62,81000	=	62,81000	
				Subtotal:				63,24000	63,24000
				DESPESES AUXILIARS		1,49 %			0,38323
				COST DIRECTE					89,34323
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					89,34323

P-96	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000	163,13	€
------	-----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,70000	=	7,71000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,600	/R x	30,01000	=	18,01000
						Subtotal:		25,72000
								25,72000
Materials								
	BG4L-ZSE3	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	136,60000	=	136,60000
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,43000	=	0,43000
						Subtotal:		137,03000
								137,03000
			DESPESES AUXILIARS			1,49	%	0,38323
			COST DIRECTE					163,13323
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					163,13323
P-97	PG4B-ZSE4	u	Interrupctor diferencial de la classe A de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				240,99 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,70000	=	7,71000
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,600	/R x	30,01000	=	18,01000
						Subtotal:		25,72000
								25,72000
Materials								
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,43000	=	0,43000
	BG4L-ZSE4	u	Interrupctor diferencial de la classe A de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	214,46000	=	214,46000
						Subtotal:		214,89000
								214,89000
			DESPESES AUXILIARS			1,49	%	0,38323
			COST DIRECTE					240,99323
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					240,99323

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-98	PG4C-ZSE1	u	Interrupctor en càrrega modular de 250 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3KD3840-ONE10-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3	Rend.: 1,000		192,97	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,800 /R x	30,01000 =	24,01000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500 /R x	25,70000 =	12,85000	
				Subtotal:		36,86000	36,86000
Materials							
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000 x	0,51000 =	0,51000	
	BG4A-ZSE1	u	Interrupctor en càrrega modular de 250 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3KD3840-ONE10-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3	1,000 x	155,05000 =	155,05000	
				Subtotal:		155,56000	155,56000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %		0,54921
				COST DIRECTE			192,96921
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			192,96921
P-99	PG4C-ZSE2	u	Interrupctor en càrrega modular de 400 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3VA1340-1AA42-0AA0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3	Rend.: 1,000		501,07	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	25,70000 =	5,14000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330 /R x	30,01000 =	9,90000	
				Subtotal:		15,04000	15,04000
Materials							
	BG4A-ZSE2	u	Interrupctor en càrrega modular de 400 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3VA1340-1AA42-0AA0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3	1,000 x	485,30000 =	485,30000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000 x	0,51000 =	0,51000	
				Subtotal:		485,81000	485,81000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %		0,22410
				COST DIRECTE			501,07410
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			501,07410

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-100	PG4C-ZSE3	u	Interrupctor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1492-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	Rend.: 1,000		140,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	25,70000 =	7,71000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,450 /R x	30,01000 =	13,50000	
				Subtotal:		21,21000	21,21000
Materials							
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000 x	0,51000 =	0,51000	
	BG4A-ZSE3	u	Interrupctor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1492-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	1,000 x	118,26000 =	118,26000	
				Subtotal:		118,77000	118,77000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %		0,31603
				COST DIRECTE			140,29603
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			140,29603
P-101	PG4C-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	Rend.: 1,000		63,86	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,450 /R x	30,01000 =	13,50000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	25,70000 =	7,71000	
				Subtotal:		21,21000	21,21000
Materials							
	BG4A-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	1,000 x	40,84000 =	40,84000	
	.ZZ	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,000 x	1,49000 =	1,49000	
				Subtotal:		1,49000	1,49000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,49 %
			COST DIRECTE	63,85603
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	63,85603

P-102	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.	Rend.: 1,000	186,92	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	25,70000 =	7,71000
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	30,01000 =	9,00000
			Subtotal:		16,71000	16,71000
Materials						
	BG49-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000 x	57,51000 =	57,51000
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000 x	0,47000 =	0,47000
	BG4F-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries de SIEMENS amb ref. 5SD7424-0, tetrapolar (3P+N), de 40 kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	1,000 x	111,98000 =	111,98000
			Subtotal:		169,96000	169,96000
			DESPESES AUXILIARS	1,49 %		0,24898
			COST DIRECTE			186,91898
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			186,91898

P-103	PG51-ZS00	u	Comptador trifàsic directe SCHENIDER model iEM3150 amb ref. A9MEM3150 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada, de 63A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.	Rend.: 1,000	452,66	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,180 /R x	25,70000 =	4,63000
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,460 /R x	30,01000 =	13,80000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	18,43000		18,43000
Materials							
	BG51-ZS00	u	Comptador trifàsic directe SCHENIDER model iEM3150 amb ref. A9MEM3150 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada, de 63A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.	1,000	x	433,96000 =	433,96000
				Subtotal:	433,96000		433,96000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %		0,27461
				COST DIRECTE			452,66461
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			452,66461
P-104	PG51-ZS01	u	Comptador trifàsic directe SCHENIDER model iEM3350 amb ref. A9MEM3350 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada, de 125A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.	Rend.: 1,000			516,79 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,180	/R x	25,70000 =	4,63000
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,460	/R x	30,01000 =	13,80000
				Subtotal:		18,43000	18,43000
Materials							
	BG51-ZS01	u	Comptador trifàsic SCHENIDER model iEM3350 amb ref. A9MEM3350 amb pantalla LCD retroiluminada, de 125A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L, 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.	1,000	x	498,09000 =	498,09000
				Subtotal:		498,09000	498,09000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %		0,27461
				COST DIRECTE			516,79461
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			516,79461
P-105	PG51-ZS02	u	Comptador trifàsic indirecte SCHENIDER model iEM3250 x/5A Classe 0,5S MODBUS amb ref. A9MEM3250 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. Entrades d'intensitat 3xTI x/1A o x/5A. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.	Rend.: 1,000			384,46 €

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats	Preu			Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	30,01000	=	15,01000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	25,70000	=	5,14000	
				Subtotal:				20,15000	20,15000
Materials									
	BG51-ZS02	u	Comptador trifàsic SCHENIDER model iEM3250 amb ref. A9MEM3250 amb pantalla LCD retroiluminada. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L, 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.	1,000	x	364,01000	=	364,01000	
				Subtotal:				364,01000	364,01000
				DESPESES AUXILIARS			1,49 %		0,30024
				COST DIRECTE					384,46024
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					384,46024
P-106	PG57-ZS02	u	Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC040 amb una relació de transformació de 400/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra.	Rend.: 1,000				123,55	€
				Unitats	Preu			Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	25,70000	=	5,14000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	30,01000	=	6,00000	
				Subtotal:				11,14000	11,14000
Materials									
	BG57-ZS02	u	Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC040 amb una relació de transformació de 400/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra.	1,000	x	111,64000	=	111,64000	
	BGW8-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a transformadors d'intensitat	1,000	x	0,60000	=	0,60000	
				Subtotal:				112,24000	112,24000
				DESPESES AUXILIARS			1,49 %		0,16599
				COST DIRECTE					123,54599
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					123,54599

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-107	PG57-ZS03	u	Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC060 amb una relació de transformació de 6250/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra.	Rend.: 1,000		117,89	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100 /R x	25,70000 =	2,57000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	30,01000 =	3,00000	
				Subtotal:		5,57000	5,57000
Materials							
	BG57-ZS03	u	Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC060 amb una relació de transformació de 250/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra.	1,000 x	111,64000 =	111,64000	
	BGW8-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a transformadors d'intensitat	1,000 x	0,60000 =	0,60000	
				Subtotal:		112,24000	112,24000
				DESPESES AUXILIARS	1,49 %		0,08299
				COST DIRECTE			117,89299
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			117,89299
P-108	PG70-78AK	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat	Rend.: 1,000		65,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,170 /R x	30,01000 =	5,10000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133 /R x	25,70000 =	3,42000	
				Subtotal:		8,52000	8,52000
Materials							
	BG70-109E	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	1,000 x	56,74000 =	56,74000	
				Subtotal:		56,74000	56,74000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12780
				COST DIRECTE			65,38780
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			65,38780

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-109	PH21-AZOR	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	Rend.: 1,000		89,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	30,01000 =	9,00000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	25,70000 =	7,71000	
				Subtotal:		16,71000	16,71000
Materials							
	BH20-2LT0	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20	1,000 x	72,27000 =	72,27000	
				Subtotal:		72,27000	72,27000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25065
				COST DIRECTE			89,23065
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			89,23065
P-110	PH57-B36M	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	Rend.: 1,000		90,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	30,01000 =	9,00000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	25,70000 =	7,71000	
				Subtotal:		16,71000	16,71000
Materials							
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000 x	4,41000 =	4,41000	
	BH65-2IIN	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000 x	68,63000 =	68,63000	
				Subtotal:		73,04000	73,04000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25065
				COST DIRECTE			90,00065
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			90,00065
P-111	PJ41-ZA21	u	Desmuntatge de barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques i posterior recol·locació.	Rend.: 1,000		58,93	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	2,000 /R x	29,03000 =	58,06000	
				Subtotal:		58,06000	58,06000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,87090
				COST DIRECTE			58,93090
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			58,93090
P-112	PJAD-ZC01	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model DEX NEXT de 27kW de potència o equivalent, 400V, col·locat i posat en funcionament.	Rend.: 1,000		567,10	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250 /R x	25,70000 =	6,43000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000 /R x	30,01000 =	30,01000	
				Subtotal:		36,44000	36,44000
Materials							
	BJAB-ZC01	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model DEX NEXT de 27kW de potència, 400V.	1,000 x	529,75000 =	529,75000	
				Subtotal:		529,75000	529,75000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,91100
				COST DIRECTE			567,10100
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			567,10100
P-113	PJAD-ZC02	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX de 13,5kW de potència o equivalent, 400V, col·locat i posat en funcionament.	Rend.: 1,000		347,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000 /R x	30,01000 =	30,01000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250 /R x	25,70000 =	6,43000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			36,44000	36,44000
Materials								
	BJAB-ZC02	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX de 13,5kW de potència, 400V.	1,000	x	310,05000	=	310,05000
				Subtotal:			310,05000	310,05000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,91100
				COST DIRECTE				347,40100
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				347,40100
P-114	PJAD-ZC03	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX 7-U de 6,9kW de potència, 400V, col·locat i posat en funcionament.	Rend.: 1,000				344,99 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,750	/R x	30,01000	=	22,51000
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	25,70000	=	12,85000
				Subtotal:			35,36000	35,36000
Materials								
	BJAB-ZC03	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX 7-U de 6,9kW de potència, 400V.	1,000	x	308,75000	=	308,75000
				Subtotal:			308,75000	308,75000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,88400
				COST DIRECTE				344,99400
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				344,99400
P-115	PN38-Z001	u	Partida de connexió per a xoc químic de la legionel·la. Inclou tall d'aigua a la canonada, la vàlvula de tall, el sistema de connexió ràpida adequat per la legionel·la i tots els elements auxiliars.	Rend.: 1,000				44,65 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	25,74000	=	12,87000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	30,01000	=	15,01000
				Subtotal:			27,88000	27,88000
Materials								
	BN38-Z001	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1/2 "", i preu alt de 64 bar de PN	1,000	x	6,67000	=	6,67000
	BN38-0XCQ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1/2 "", de 64 bar pressió nominal, de preu alt	1,000	x	10,10000	=	10,10000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		16,77000	16,77000
			COST DIRECTE			44,65000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,65000

P-116	PP44-Z0UY	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/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		1,76	€
-------	-----------	---	--	--------------	--	------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	30,01000	=	0,45000
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	25,74000	=	0,39000
			Subtotal:				0,84000	0,84000
Materials								
	BP44-X2XC	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a U/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	0,87000	=	0,91000
	.ZZ	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,008	x	1,49000	=	0,01000
			Subtotal:				0,01000	0,01000
			COST DIRECTE					1,76000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,76000

P-117	PPAU-Z901	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 1 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de pressió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable	Rend.: 1,000		189,01	€
-------	-----------	---	--	--------------	--	--------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	25,74000	=	25,74000
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	30,01000	=	18,01000
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500	/R x	25,70000	=	12,85000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	30,01000	=	45,02000
			Subtotal:				101,62000	101,62000
Materials								
	BFWF-09S0	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a	0,600	x	1,86000	=	1,12000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			connectar a pressió					
	BF90-1N7Y	m	Tub de polietilè multicapa de 16x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	2,040	x	1,90000	=	3,88000
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	2,000	x	0,43000	=	0,86000
	BN31-Z001	u	Material auxiliar per a connexió a xarxa AFS	1,000	x	5,73000	=	5,73000
	BNE2-1N5I	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1/2'' de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	1,000	x	9,86000	=	9,86000
	BN71-0X5A	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1/2'', de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	1,000	x	25,81000	=	25,81000
	BJ2Z3-0RKX	u	Manigueta flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2''	2,000	x	4,10000	=	8,20000
	BFYH-0A42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	2,000	x	0,06000	=	0,12000
	BN38-0XCQ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1/2'', de 64 bar pressió nominal, de preu alt	3,000	x	10,10000	=	30,30000
				Subtotal:				85,88000
								85,88000
				DESPESES AUXILIARS		1,49	%	1,51414
								189,01414
				COST DIRECTE				189,01414
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
								189,01414
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				189,01414

P-118	PPAU-Z902	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 2 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de presió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable	Rend.: 1,000		236,94	€
-------	-----------	---	---	--------------	--	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x	30,01000 =	60,02000
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600 /R x	30,01000 =	18,01000
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500 /R x	25,70000 =	12,85000
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000 /R x	25,74000 =	25,74000
			Subtotal:			116,62000
						116,62000
Materials						
	BNE2-1N5J	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4'' de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de	1,000 x	13,80000 =	13,80000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			diàmetre					
	BN31-Z001	u	Material auxiliar per a connexió a xarxa AFS	1,000	x	5,73000	=	5,73000
	BJ2Z3-0RKX	u	Manigueta flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"	2,000	x	4,10000	=	8,20000
	BN71-0X56	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	1,000	x	38,51000	=	38,51000
	BFWF-09S0	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	1,86000	=	0,56000
	BFYH-0A42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,06000	=	0,06000
	BN38-0XCH	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", de 64 bar pressió nominal, de preu alt	3,000	x	13,73000	=	41,19000
	BF90-1N7Y	m	Tub de polietilè multicapa de 16x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,020	x	1,90000	=	1,94000
	B0A1-07KM	u	Abracadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	1,000	x	0,43000	=	0,43000
	BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,600	x	2,81000	=	1,69000
	BF90-1N7U	m	Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	2,040	x	2,64000	=	5,39000
	B0A1-07KK	u	Abracadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	2,000	x	0,47000	=	0,94000
	BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	2,000	x	0,07000	=	0,14000
				Subtotal:		118,58000		118,58000
				DESPESES AUXILIARS		1,49	%	1,73764
				COST DIRECTE				236,93764
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				236,93764

P-119	PPAU-Z903	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 3 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de presió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable	Rend.: 1,000				362,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra				5,000	/R x	30,01000	=	150,05000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500	/R x	25,70000	=	12,85000
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	30,01000	=	18,01000
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,250	/R x	25,74000	=	32,18000
				Subtotal:		213,09000		213,09000
Materials								
	BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	8,000	x	0,07000	=	0,56000
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	2,000	x	0,43000	=	0,86000
	BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,400	x	2,81000	=	6,74000
	BFWF-09S0	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,600	x	1,86000	=	1,12000
	BF90-1N7Y	m	Tub de polietilè multicapa de 16x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	2,040	x	1,90000	=	3,88000
	BN38-0XCH	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4 ′′, de 64 bar pressió nominal, de preu alt	3,000	x	13,73000	=	41,19000
	BNE2-1N5J	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4 ′′ de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	1,000	x	13,80000	=	13,80000
	BFYH-0A42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	2,000	x	0,06000	=	0,12000
	BF90-1N7U	m	Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	8,160	x	2,64000	=	21,54000
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	8,000	x	0,47000	=	3,76000
	BN31-Z001	u	Material auxiliar per a connexió a xarxa AFS	1,000	x	5,73000	=	5,73000
	BN71-0X56	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3/4 ′′, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	1,000	x	38,51000	=	38,51000
	BJ2Z3-0RKX	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2 ′′	2,000	x	4,10000	=	8,20000
				Subtotal:		146,01000		146,01000
				DESPESES AUXILIARS		1,49	%	3,17504
				COST DIRECTE				362,27504
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				362,27504

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-120	PPAU-Z904	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 4 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de pressió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable	Rend.: 1,000		394,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600 /R x	30,01000 =	18,01000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500 /R x	25,70000 =	12,85000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	6,000 /R x	30,01000 =	180,06000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,200 /R x	25,74000 =	30,89000	
				Subtotal:		241,81000	241,81000
Materials							
	BF90-1N7U	m	Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	8,160 x	2,64000 =	21,54000	
	BN71-0X56	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	1,000 x	38,51000 =	38,51000	
	BFWF-09S0	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,900 x	1,86000 =	1,67000	
	BFYH-0A42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	3,000 x	0,06000 =	0,18000	
	BN38-0XCH	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", de 64 bar pressió nominal, de preu alt	3,000 x	13,73000 =	41,19000	
	BF90-1N7Y	m	Tub de polietilè multicapa de 16x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	3,060 x	1,90000 =	5,81000	
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	3,000 x	0,43000 =	1,29000	
	BNE2-1N5J	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4" de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	1,000 x	13,80000 =	13,80000	
	BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,400 x	2,81000 =	6,74000	
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	8,000 x	0,47000 =	3,76000	
	BN31-Z001	u	Material auxiliar per a connexió a xarxa AFS	1,000 x	5,73000 =	5,73000	
	BJ2Z3-0RKX	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"	2,000 x	4,10000 =	8,20000	
	BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal	8,000 x	0,07000 =	0,56000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			exterior, per a connectar a pressió	
			Subtotal:	148,98000
			148,98000	
			DESPESES AUXILIARS	1,49 %
				3,60297
			COST DIRECTE	394,39297
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	394,39297

P-121	PPAU-Z906	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 6 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de presió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable	Rend.: 1,000	236,94	€
-------	-----------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	25,74000	=	25,74000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	30,01000	=	18,01000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	30,01000	=	60,02000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500	/R x	25,70000	=	12,85000	
			Subtotal:					116,62000	116,62000
Materials									
	B0A1-07KK	u	Abragadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	2,000	x	0,47000	=	0,94000	
	BNE2-1N5J	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4" de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	1,000	x	13,80000	=	13,80000	
	BN71-0X56	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	1,000	x	38,51000	=	38,51000	
	BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,600	x	2,81000	=	1,69000	
	BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	2,000	x	0,07000	=	0,14000	
	B0A1-07KM	u	Abragadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
	BF90-1N7U	m	Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	2,040	x	2,64000	=	5,39000	
	BN31-Z001	u	Material auxiliar per a connexió a xarxa AFS	1,000	x	5,73000	=	5,73000	
	BFYH-0A42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,06000	=	0,06000	
	BFWF-09S0	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	1,86000	=	0,56000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BF90-1N7Y	m	Tub de polietilè multicapa de 16x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,020	x	1,90000	=	1,94000
	BJ2Z3-0RKX	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"	2,000	x	4,10000	=	8,20000
	BN38-0XCH	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", de 64 bar pressió nominal, de preu alt	3,000	x	13,73000	=	41,19000
				Subtotal:				118,58000
				DESPESES AUXILIARS		1,49	%	1,73764
				COST DIRECTE				236,93764
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				236,93764

P-122	PPAU-Z910	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 10 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de pressió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable	Rend.: 1,000		257,32	€
-------	-----------	---	---	--------------	--	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600 /R x 30,01000 =	18,01000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500 /R x 25,70000 =	12,85000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,500 /R x 30,01000 =	75,03000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000 /R x 25,74000 =	25,74000	
			Subtotal:		131,63000	131,63000
Materials						
	BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	4,000 x 0,07000 =	0,28000	
	BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,200 x 2,81000 =	3,37000	
	BF90-1N7U	m	Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	4,080 x 2,64000 =	10,77000	
	B0A1-07KK	u	Abracadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	4,000 x 0,47000 =	1,88000	
	BN31-Z001	u	Material auxiliar per a connexió a xarxa AFS	1,000 x 5,73000 =	5,73000	
	BN38-0XCH	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", de 64 bar pressió nominal, de preu alt	3,000 x 13,73000 =	41,19000	
	BN71-0X56	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de	1,000 x 38,51000 =	38,51000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			llautó, preu mitjà					
	BNE2-1N5J	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4'' de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	1,000	x	13,80000	=	13,80000
	BJ2Z3-0RKX	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2''	2,000	x	4,10000	=	8,20000
				Subtotal:		123,73000		123,73000
				DESPESES AUXILIARS		1,49	%	1,96129
				COST DIRECTE				257,32129
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				257,32129

P-123	PPAU-Z912	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 12 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de presió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable	Rend.: 1,000		257,32	€
-------	-----------	---	--	--------------	--	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500	/R x	25,70000 =	12,85000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,500	/R x	30,01000 =	75,03000
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	30,01000 =	18,01000
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	25,74000 =	25,74000
				Subtotal:		131,63000	131,63000
Materials							
	BNE2-1N5J	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4'' de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	1,000	x	13,80000 =	13,80000
	BN31-Z001	u	Material auxiliar per a connexió a xarxa AFS	1,000	x	5,73000 =	5,73000
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	4,000	x	0,47000 =	1,88000
	BF90-1N7U	m	Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	4,080	x	2,64000 =	10,77000
	BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,200	x	2,81000 =	3,37000
	BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	4,000	x	0,07000 =	0,28000
	BJ2Z3-0RKX	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2''	2,000	x	4,10000 =	8,20000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 75

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BN38-0XCH	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4 '' , de 64 bar pressió nominal, de preu alt	3,000	x	13,73000	=	41,19000
	BN71-0X56	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3/4 '' , de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	1,000	x	38,51000	=	38,51000
				Subtotal:		123,73000		123,73000
				DESPESES AUXILIARS		1,49	%	1,96129
				COST DIRECTE				257,32129
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				257,32129
P-124	PPAU-ZE01	u	Partida alçada de connexió de totes les línies elèctriques al quadre general de baixa tensió.	Rend.:	1,000			900,00 €
				COST DIRECTE				900,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				900,00000
P-125	PPAU-ZET1	u	Partida alçada per l'etiquetatge de tot el cablejat elèctric, quadres elèctrics i els escalfadors elèctrics instantanis. El cablejat serà etiquetat a l'inici i al final de cada línia segons indicacions de la Direcció d'Obra. Els escalfadors elèctrics seran etiquetats segons la codificació de la propietat. Els quadres les seves sortides estarán etiquetades en la seva connexió tant aigues a Baix com aigues Amunt (per quadres, caixes de derivació o tap off, escalfadors etc.). Etiquetatge de blindosbarra i QGBT.	Rend.:	1,000			1.050,00 €
				COST DIRECTE				1.050,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.050,00000
P-126	PPAU-ZL01	u	Realització dels plànols, esquemes i càlculs ''As built'' de les instal·lacions afecatdes, certificats del material instal·lat, documentació de posada en marxa, garanties de subministrament i manuals d'ús i manteniment. Enviament de copia digital (format pdf i CAD) firmada pel tècnic responsable i ordenada per carpetes. Inclou en el Asbuilt indicació de tots els escalfadors, línies elèctriques, picatges, connexionat canonades, esquema tipus hidraulics, quadres elèctrics, registres, obra efectuada, etc	Rend.:	1,000			3.000,00 €
				COST DIRECTE				3.000,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3.000,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/04/26

Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-127	PPAU-ZL02	u	Legalització de la instal·lació elèctrica. S'hi inclou projecte, certificats tècnics, certificat instal·lació i certificat final d'obra, inspecció inicial i tots els tràmits per la seva legalització, connexió i posada en marxa. Inclou RITSIC i pagament de taxes.	Rend.: 1,000		1.800,00 €
				COST DIRECTE		1.800,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.800,0000
P-128	PPAU-ZL03	u	Legalització de la instal·lació de producció ACS (RITE). S'inclou projecte, certificats tècnics, certificat d'instal·lació, inspecció inicial i tots els tràmits per la seva legalització, connexió i posada en marxa, inclos RITSIC i pagament de taxes.	Rend.: 1,000		1.500,00 €
				COST DIRECTE		1.500,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.500,0000
P-129	PPAU-ZL04	u	Posada en marxa i Pre-Integració sistema de control de consums elèctrics BMS VH. Inclou col·locació de comptadors elèctrics i comprovació del seu correcte funcionament, connexionat de cablejat bus i cablejat de xarxa de comunicacions, comprovació de distàncies i correcte cablejat, comprovació amb fluke de la transmissió de dades per cable Utp segons la seva categoria (i enviament de les proves a la propietat), etiquetatge del cablejat, comprovació de les dades fins el integrador, indicació de llistat de punts a integrar i numeració en plans per relacionar cada comptador. Totalment llest per que la propietat pugui agafar la informació i integrar-ho al seu software.	Rend.: 1,000		980,00 €
				COST DIRECTE		980,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		980,0000
P-130	PPAU-ZS99	u	Control de qualitat / Posada en marxa / Coordinació treballs de la instal·lació. Inclou posada en marxa de totes instal·lacions, proves necessàries per comprovació del seu correcte funcionament. Inclou prova de proteccions de quadres, prova d'escalfadors, estanqueïtat canonades, prova de temperatura de sortida i temps de sortida i presiò, configuració de temperatura de sortida i programació d'aquesta. Cada escalfador que es col·loqui s'ha de omplir una fulla de posta en marxa amb dades del propi escalfador (model, número de serie, ubicació, número de línia elèctrica, etc.) i data de la posada en marxa, temperatura de consigna, temperatura en el punt de consum i temps de resposta i si es detecta alguna incidència de falta de presiò o altres incidències a indicar a la propietat. Totes les fulles de proves s'entregaran a la propietat i es realitzaran segons format indicat per la propietat. S'inclou coordinació de tots els treballs necessaris amb la propietat (horaris de posada en marxa, horaris d'actuació a zones restringides etc.)	Rend.: 1,000		1.180,00 €
				COST DIRECTE		1.180,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-131	PPAU-ZSS1	u	Partida alçada a justificar per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000				2.600,00 €
				COST DIRECTE				2.600,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.600,0000
P-132	PY02-614Y	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm d'i fins a 350 mm de fondària	Rend.: 1,000				8,58 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250 /R x	25,06000 =	6,27000		
				Subtotal:		6,27000	6,27000	
Maquinària								
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,250 /R x	8,87000 =	2,22000		
				Subtotal:		2,22000	2,22000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,09405
				COST DIRECTE				8,58405
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,58405
P-133	PY02-6152	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm d'i fins a 350 mm de fondària	Rend.: 1,000				24,01 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,700 /R x	25,06000 =	17,54000		
				Subtotal:		17,54000	17,54000	
Maquinària								
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,700 /R x	8,87000 =	6,21000		
				Subtotal:		6,21000	6,21000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,26310
				COST DIRECTE				24,01310
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,01310

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-134	PY03-Z28P	u	Ajudes de paletaria.	Rend.: 1,000		501,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	20,000 /R x	25,06000 =	501,20000	
				Subtotal:		501,20000	501,20000
				COST DIRECTE			501,20000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			501,20000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
.ZZ	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,49000	€
BEV7-ZS01	u	Passarel·la EcoStruxure Panel Server Universal 230V AC de Schneider Elèctric o equivalent. Concentrador i passarel·la per a dispositius sense fils PowerTag Energy, magnetotèrmics Acti9 Active, detector de fums HeatTag, senyalització sense fils per a caixa modelada OF/SD Wireless. Concentrador i passarel·la per a dispositius Modbus RS485 a Modbus TCP/IP Pàgina web embedida per a visualització de mesures energètiques i estats associats a interruptors o altres senyalitzacions. Alarmes preprogramades Enviament de dades a les capes de Edge Control, software PME (EcoStruxure Power Monitoring Expert), BMS (EcoStruxure Building Operations), Scada elèctric (EcoStruxure Power Operation) i altres. Enviament de dades a les plataformes de gestió al núvol de SCHNEIDER ELECTRIC (EcoStruxure Facility Expert Energy – EcoStruxure Facility Expert Operations) o de serveis (EcoStruxure Asset Advisor – EcoStruxure Resource Advisor)	682,94000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/04/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	EJ14ZR16	u	Inodor de porcellana ROCA model ACCES ref. A342237000 o equivalent, de sortida vertical, amb tanc baix amb tapa i mecanisme de doble pulsador 3/6 litres , amb seient i tapa amb xarneres d'aces inoxidable i caiguda amortiguada, de color blanc, incorpora joc de fixació, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	374,12 €
P-2	P151P-483C	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb flex i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	6,73 €
P-3	P154A-ZLW0	u	Conjunt de mesures nosocomials necessaries durant l'execució de l'obra i seguint el Pla de Seguretat i Salut. (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €
P-4	P154A-ZMW0	u	Catifa descontaminant antibacteriana per a neteja de soles de sabates i rodes mentre llisquen per sobre de la catifa, de 45x90 cm i 60 fulls de polietilè autoadhesives, tipus 3M Nomad o equivalent, muntada al paviment i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	43,21 €
P-5	P154A-ZZW0	m2	Formació de confinament dinàmic interior configurant paraments verticals, sostre i paviment amb làmina de polietilè transparent de 100 µm (0.0004 galgues), col·locada sobre estructura auxiliar o bastida, segellat d'unions amb cinta adhesiva i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	3,36 €
P-6	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	13,96 €
P-7	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessaria per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	166,39 €
P-8	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	7,09 €
P-9	P21D0-HBKU	u	Desmuntatge per a substitució de desguàs o sífó muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	6,53 €
P-10	P21D0-ZBKG	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor amb cisterna i pulsador, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	29,26 €
P-11	P21DE-ZBJ4	u	Desmuntatge de safata en paret existent i desplaçament de dissipador electronic exisent a la paret lateral. Inclou desmuntatge de l'aparell i poster col·locació en nova ubicació. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	56,55 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

20/04/26

Pàg.:

2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-12	P21DE-ZBJ6	u	Desmuntatge de suportació de fusta de cablejat per a posterior col·locació de una nova safata. Pentinat de cablejat existent per a pas de blindosbarra. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	56,55	€
P-13	P21DE-ZZJ4	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació d'armari mural metàl·lic o de material sintètic, amb mitjans manuals (CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	56,55	€
P-14	P21DE-ZZJ6	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació de centrals electròniques de incendis existents (CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	169,64	€
P-15	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,88	€
P-16	P221D-DZZZ	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb compressor i amb les terres deixades a la vora (NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	98,71	€
P-17	P2R5-DT0M	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (DIVUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	18,20	€
P-18	P2R6-4I5P	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 (QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	46,32	€
P-19	P2RA-EU32	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	26,35	€
P-20	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge (DEU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	10,40	€
P-21	P2RA-ZU32	u	Neteja de pols i elements un cop acabat la obra i instal·lacions. (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	128,88	€
P-22	P2RA-ZU33	u	Lloguer de contenidor metàl·lic d'obra per a residus. Capacitat de 6 m3. (MIL VINT EUROS)	1.020,00	€
P-23	P653-ZN2X	m	Protector de cantonada de 51x51 mm d'alumini i funda de PVC de 2 mm de gruix, color a escollir, col·locat. (QUINZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	15,95	€
P-24	P653-ZN2Y	m	Protector d'impactes de paret 150x10 mm, material HDPE, color a escollir, col·locat. (CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	51,95	€
P-25	P653-ZZ2X	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. Protecció global EI-90 certificada segons material del fabricant. (SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	67,81	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/04/26

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-26	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	26,63	€
P-27	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola (DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	2,96	€
P-28	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	262,89	€
P-29	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	22,39	€
P-30	P84J-9JS3	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	40,44	€
P-31	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat (SETANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	70,33	€
P-32	P862-6YPK	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	35,88	€
P-33	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat (SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	6,37	€
P-34	P89I-4V8X	m2	Pintat de parament vertical de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat (CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	5,50	€
P-35	P9C8-HBOH	m2	Reparació d'1 a 4 m2 de paviment exterior de terratzo llis de 40x40 cm, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació, i col·locant peces noves a truc de maceta amb morter i càrrega de runa sobre camió o contenidor (VUITANTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	80,15	€
P-36	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	75,42	€
P-37	P9U0-6RZI	m	Col·locació de sòcol de rajola ceràmica amb adhesiu per a rajola ceràmica (QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	4,35	€
P-38	P9U8-4Z7L	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	7,33	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/04/26

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-39	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (SIS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	621,35 €
P-40	PAS2-ZQNB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C590, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, amb pany, mastrejament senzill, inclos marc i premarc, col·locada (TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	372,56 €
P-41	PAS2-ZZMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x150 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (SIS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	689,55 €
P-42	PD1A-F110	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	27,55 €
P-43	PDK1-DX9P	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	54,10 €
P-44	PDK5-TFS0	u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 45x45 cm i fondària de 40 cm de paret nervada de 5 cm de gruix amb fons no estanc segons norma UNE 201004, col·locat (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	55,64 €
P-45	PEV1-H9X2	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	2,37 €
P-46	PEV6-ZS01	u	Passarel·la EcoStruxure Panel Server Universal 230V AC de Schneider Elèctric o equivalent. Concentrador i passarel·la per a dispositius sense fils PowerTag Energy, magnetotèrmics Acti9 Active, detector de fums HeatTag, senyalització sense fils per a caixa modelada OF/SD Wireless. Concentrador i passarel·la per a dispositius Modbus RS485 a Modbus TCP/IP Pàgina web embedida per a visualització de mesures energètiques i estats associats a interruptors o altres senyalitzacions. Alarmes preprogramades Enviament de dades a les capes de Edge Control, software PME (EcoStruxure Power Monitoring Expert), BMS (EcoStruxure Building Operations), Scada elèctric (EcoStruxure Power Operation) i altres. Enviament de dades a les plataformes de gestió al núvol de SCHNEIDER ELECTRIC (EcoStruxure Facility Expert Energy – EcoStruxure Facility Expert Operations) o de serveis (EcoStruxure Asset Advisor – EcoStruxure Resource Advisor) Muntat, connectat i provat. (SIS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	699,65 €
P-47	PFB6-7AI9	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (ONZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	11,91 €
P-48	PG10-ZSE1	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1750x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. (MIL SIS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	1.669,90 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

20/04/26

Pàg.:

5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-49	PG10-ZSE2	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. Inclou configuració especial. (DOS MIL QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.432,98 €
P-50	PG10-ZSE3	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1380x2150x400mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. (SIS MIL SETANTA-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	6.071,92 €
P-51	PG10-ZSE4	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1320x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. (TRES MIL CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	3.186,69 €
P-52	PG10-ZSE5	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. (MIL QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.480,94 €
P-53	PG10-ZSE6	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. (DOS MIL QUATRE-CENTS NORANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	2.490,60 €
P-54	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany (MIL QUATRE-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.477,88 €
P-55	PG10-ZSE8	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1680x2150x400mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. (SIS MIL QUATRE-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	6.475,47 €
P-56	PG13-E32L	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	23,22 €
P-57	PG2J-4BTK	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (TRENTA-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	34,02 €
P-58	PG2J-4BTL	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	39,63 €
P-59	PG2J-4BTM	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	52,08 €
P-60	PG2J-4BVC	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	49,23 €
P-61	PG2J-4BVE	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 500 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (SETANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	71,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/04/26

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-62	PG2J-4BVF	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 600 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	79,46 €
P-63	PG2J-4C3S	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	123,89 €
P-64	PG2N-EUHF	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1,22 €
P-65	PG2N-EUHP	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	3,85 €
P-66	PG2N-EUHS	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	2,07 €
P-67	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,44 €
P-68	PG33-E43M	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	66,48 €
P-69	PG33-E452	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	50,32 €
P-70	PG33-E690	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm ² , 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 NORANTA-DOS CÈNTIMS)	15,92 €
P-71	PG33-E697	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm ² , 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 (TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	36,55 €
P-72	PG33-E6CB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 mm ² , 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 (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	28,05 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/04/26

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-73	PG33-E6E1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm ² , 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-74	PG33-E6E2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm ² , 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 (SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	7,79 €
P-75	PG33-E6E3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm ² , 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 CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	11,59 €
P-76	PG33-E6E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm ² , 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 (VINT-I-CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	25,18 €
P-77	PG33-E6E6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm ² , 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 (TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	38,42 €
P-78	PG39-Z01S	u	Canalització prefabricada BLINDOCOMPATTO Pogliano Busbar model BE-X 800A o equivalent, compacta per a distribució elèctrica, amb platines conductores d'alumini amb configuració tipus sandvitx, 3P+N+PE, de 800 A d'intensitat nominal, envoltant de xapa d'acer galvanitzat prepintat RAL 7032, grau de protecció IP 55, inclòs part proporcional d'elements d'acabat, fixacions i elements de suport, muntada suspesa. Inclou: 1 BX-E 800A Caja de alimentación en extremo 234351Z0LPA 1 BX-E 800A Doble áng. plano standard 270+270+185 234322N1LPA 1 BX-E 800A Elemento recto especial entre 1,25 y 1,5 m -- 1268 234380S9LPA 2 BX-E 800A Elemento recto especial entre 0,75 y 1 m -- 840 234381S1LPA 38 BX-E 800A / 1000A Abrazadera larga 304 mm -- 234420Z0AAE 17 BX-E 800A Elemento recto 3 m distribución 4 ventanas en un lado -- 234309S3LPA 1 BX-E Cobertor de extremo 85 mm -- 234310Z0LPA (VINT-I-QUATRE MIL SET-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	24.769,59 €
P-79	PG39-Z02S	u	Canalització prefabricada BLINDOCOMPATTO Pogliano Busbar model BE-X 800A o equivalent, compacta per a distribució elèctrica, amb platines conductores d'alumini amb configuració tipus sandvitx, 3P+N+PE, de 800 A d'intensitat nominal, envoltant de xapa d'acer galvanitzat prepintat RAL 7032, grau de protecció IP 55, inclòs part proporcional d'elements d'acabat, fixacions i elements de suport, muntada suspesa. Inclou: 1 BX-E 800A Caja de alimentación en extremo 234351Z0LPA 1 BX-E 800A Elemento recto especial entre 0,75 y 1 m -- 840 234381S1LPA 11 BX-E 800A / 1000A Abrazadera larga 304 mm -- 234420Z0AAE 5 BX-E 800A Elemento recto 3 m distribución 4 ventanas en un lado -- 234309S3LPA 1 BX-E Cobertor de extremo 85 mm -- 234310Z0LPA (SET MIL SET-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	7.772,29 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

20/04/26

Pàg.:

8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-80	PG39-ZS03	u	Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 244452Z0LAA o equivalent. De 125A 4P. Inclou guia carril DIN fins a 12 mòduls. Inclou connexionat a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida. (CINC-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	545,08	€
P-81	PG39-ZS05	u	Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 24X541Z0LAA o equivalent. De 25A 4P. Inclou PIA 250A. Inclou connexionat a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida. (MIL NOU-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1.926,70	€
P-82	PG3B-E7CD	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat en malla de connexió a terra (DOTZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	12,90	€
P-83	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	27,55	€
P-84	PG44-ZSE1	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1363-6AP36 o equivalent, 275 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (CINC-CENTS DINOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	519,69	€
P-85	PG44-ZSE2	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1373-6AP36 o equivalent, 400 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (VUIT-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	838,43	€
P-86	PG44-ZSE4	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2346-1AL20 o equivalent, 140 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	213,55	€
P-87	PG44-ZSE5	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (CENT CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	150,49	€
P-88	PG47-ELV5	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	253,57	€
P-89	PG47-EMJA	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	163,31	€
P-90	PG47-ZSE1	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	27,35	€
P-91	PG47-ZSE3	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	77,98	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

20/04/26

Pàg.:

9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-92	PG47-ZSE4	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT TRENTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	130,47 €
P-93	PG47-ZSE5	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	75,34 €
P-94	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	69,56 €
P-95	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	89,34 €
P-96	PG4B-ZSE3	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	163,13 €
P-97	PG4B-ZSE4	u	Interrupctor diferencial de la classe A de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	240,99 €
P-98	PG4C-ZSE1	u	Interrupctor en càrrega modular de 250 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3KD3840-0NE10-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3 (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	192,97 €
P-99	PG4C-ZSE2	u	Interrupctor en càrrega modular de 400 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3VA1340-1AA42-0AA0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3 (CINC-CENTS UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	501,07 €
P-100	PG4C-ZSE3	u	Interrupctor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1492-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (CENT QUARANTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	140,30 €
P-101	PG4C-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	63,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

20/04/26

Pàg.:

10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-102	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	186,92 €
P-103	PG51-ZS00	u	Comptador trifàsic directe SCHENIDER model iEM3150 amb ref. A9MEM3150 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada, de 63A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	452,66 €
P-104	PG51-ZS01	u	Comptador trifàsic directe SCHENIDER model iEM3350 amb ref. A9MEM3350 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada, de 125A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN. (CINC-CENTS SETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	516,79 €
P-105	PG51-ZS02	u	Comptador trifàsic indirecte SCHENIDER model iEM3250 x/5A Classe 0,5S MODBUS amb ref. A9MEM3250 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. Entrades d'intensitat 3xTI x/1A o x/5A. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN. (TRES-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	384,46 €
P-106	PG57-ZS02	u	Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC040 amb una relació de transformació de 400/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra. (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	123,55 €
P-107	PG57-ZS03	u	Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC060 amb una relació de transformació de 6250/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra. (CENT DISSET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	117,89 €
P-108	PG70-78AK	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat (SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	65,39 €
P-109	PH21-AZOR	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat (VUITANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	89,23 €
P-110	PH57-B36M	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (NORANTA EUROS)	90,00 €
P-111	PJ41-ZA21	u	Desmuntatge de barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques i posterior recol·locació. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	58,93 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

20/04/26

Pàg.:

11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-112	PJAD-ZC01	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model DEX NEXT de 27kW de potència o equivalent, 400V, col·locat i posat en funcionament. (CINC-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	567,10 €
P-113	PJAD-ZC02	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX de 13,5kW de potència o equivalent, 400V, col·locat i posat en funcionament. (TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	347,40 €
P-114	PJAD-ZC03	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX 7-U de 6,9kW de potència, 400V, col·locat i posat en funcionament. (TRES-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	344,99 €
P-115	PN38-Z001	u	Partida de connexió per a xoc químic de la legionel·la. Inclou tall d'aigua a la canonada, la vàlvula de tall, el sistema de connexió ràpida adequat per la legionel·la i tots els elements auxiliars. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	44,65 €
P-116	PP44-Z0UY	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/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 (UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	1,76 €
P-117	PPAU-Z901	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 1 dels plànols. Inclou les següents parts: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexió de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de pressió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	189,01 €
P-118	PPAU-Z902	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 2 dels plànols. Inclou les següents parts: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexió de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de pressió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	236,94 €
P-119	PPAU-Z903	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 3 dels plànols. Inclou les següents parts: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexió de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de pressió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (TRES-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	362,28 €
P-120	PPAU-Z904	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 4 dels plànols. Inclou les següents parts: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexió de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de pressió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (TRES-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	394,39 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

20/04/26

Pàg.:

12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-121	PPAU-Z906	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 6 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de pressió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	236,94	€
P-122	PPAU-Z910	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 10 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de pressió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	257,32	€
P-123	PPAU-Z912	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 12 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de pressió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	257,32	€
P-124	PPAU-ZE01	u	Partida alçada de connexió de totes les línies elèctriques al quadre general de baixa tensió. (NOU-CENTS EUROS)	900,00	€
P-125	PPAU-ZET1	u	Partida alçada per l'etiquetatge de tot el cablejat elèctric, quadres elèctrics i els escalfadors elèctrics instantanis. El cablejat serà etiquetat a l'inici i al final de cada línia segons indicacions de la Direcció d'Obra. Els escalfadors elèctrics seran etiquetats segons la codificació de la propietat. Els quadres les seves sortides estaran etiquetades en la seva connexió tant aigües a Baix com aigües Amunt (per quadres, caixes de derivació o tap off, escalfadors etc.). Etiquetatge de blindosbarra i QGBT. (MIL CINQUANTA EUROS)	1.050,00	€
P-126	PPAU-ZL01	u	Realització dels plànols, esquemes i càlculs "As built" de les instal·lacions afectades, certificats del material instal·lat, documentació de posada en marxa, garanties de subministrament i manuals d'ús i manteniment. Enviament de còpia digital (format pdf i CAD) firmada pel tècnic responsable i ordenada per carpetes. Inclou en el Asbuilt indicació de tots els escalfadors, línies elèctriques, picatges, connexionat canonades, esquema tipus hidràulics, quadres elèctrics, registres, obra efectuada, etc (TRES MIL EUROS)	3.000,00	€
P-127	PPAU-ZL02	u	Legalització de la instal·lació elèctrica. S'hi inclou projecte, certificats tècnics, certificat instal·lació i certificat final d'obra, inspecció inicial i tots els tràmits per la seva legalització, connexió i posada en marxa. Inclou RITSIC i pagament de taxes. (MIL VUIT-CENTS EUROS)	1.800,00	€
P-128	PPAU-ZL03	u	Legalització de la instal·lació de producció ACS (RITE). S'inclou projecte, certificats tècnics, certificat d'instal·lació, inspecció inicial i tots els tràmits per la seva legalització, connexió i posada en marxa, inclou RITSIC i pagament de taxes. (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

20/04/26

Pàg.:

13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-129	PPAU-ZL04	u	Posada en marxa i Pre-Integració sistema de control de consums elèctrics BMS VH. Inclou col·locació de comptadors elèctrics i comprovació del seu correcte funcionament, connexionat de cablejat bus i cablejat de xarxa de comunicacions, comprovació de distàncies i correcte cablejat, comprovació amb fluke de la transmissió de dades per cable Utp segons la seva categoria (i enviament de les proves a la propietat), etiquetatge del cablejat, comprovació de les dades fins el integrador, indicació de llistat de punts a integrar i numeració en plans per relacionar cada comptador. Totalment llest per que la propietat pugui agafar la informació i integrar-ho al seu software. (NOU-CENTS VUITANTA EUROS)	980,00 €
P-130	PPAU-ZS99	u	Control de qualitat / Posada en marxa / Coordinació treballs de la instal·lació. Inclou posada en marxa de totes instal·lacions, proves necessàries per comprovació del seu correcte funcionament. Inclou prova de proteccions de quadres, prova d'escalfadors, estanqueïtat canonades, prova de temperatura de sortida i temps de sortida i pressió, configuració de temperatura de sortida i programació d'aquesta. Cada escalfador que es col·loqui s'ha de omplir una fulla de posta en marxa amb dades del propi escalfador (model, numero de serie, ubicació, numero de línia elèctrica, etc.) i data de la posada en marxa, temperatura de consigna, temperatura en el punt de consum i temps de resposta i si es detecta alguna incidència de falta de pressió o altres incidències a indicar a la propietat. Totes les fulles de proves s'entregaran a la propietat i es realitzaran segons format indicat per la propietat. S'inclou coordinació de tots els treballs necessaris amb la propietat (horaris de posada en marxa, horaris d'actuació a zones restringides etc.) (MIL CENT VUITANTA EUROS)	1.180,00 €
P-131	PPAU-ZSS1	u	Partida alçada a justificar per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut. (DOS MIL SIS-CENTS EUROS)	2.600,00 €
P-132	PY02-614Y	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm d'i fins a 350 mm de fondària (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,58 €
P-133	PY02-6152	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm d'i fins a 350 mm de fondària (VINT-I-QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	24,01 €
P-134	PY03-Z28P	u	Ajudes de paletaria. (CINC-CENTS UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	501,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	EJ14ZR16	u	Inodor de porcellana ROCA model ACCES ref. A342237000 o equivalent, de sortida vertical, amb tanc baix amb tapa i mecanisme de doble pulsador 3/6 litres , amb seient i tapa amb xarneres d'aces inoxidable i caiguda amortiguada, de color blanc, incorpora joc de fixació, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	374,12	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,28000	€
	BJ14ZR16	u	Inodor de porcellana ROCA model ACCES ref. A342237000 o equivalent, de sortida vertical, amb tanc baix amb tapa i mecanisme de doble pulsador 3/6 litres , amb seient i tapa amb xarneres d'aces inoxidable i caiguda amortiguada, de color blanc	326,47000	€
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,12000	€
			Altres conceptes	46,25000	€
P-2	P151P-483C	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb flex i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	6,73	€
	B151L-0M3F	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,23000	€
	B0DZ3-0F6G	m	Flex	0,05000	€
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,06000	€
			Altres conceptes	5,39000	€
P-3	P154A-ZLW	u	Conjunt de mesures nosocomials necessaries durant l'execució de l'obra i seguint el Pla de Seguretat i Salut.	1.500,00	€
	B154A-ZLW0	u	Conjunt de mesures nosocomials necessaries durant l'execució de l'obra.	1.500,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-4	P154A-ZMW	u	Catifa descontaminant antibacteriana per a neteja de soles de sabates i rodes mentre llisquen per sobre de la catifa, de 45x90 cm i 60 fulls de polietilè autoadhesives, tipus 3M Nomad o equivalent, muntada al paviment i amb el desmuntatge inclòs	43,21	€
	B154A-ZMW0	u	Catifa descontaminant 45x90cm/60 fulls.	42,00000	€
			Altres conceptes	1,21000	€
P-5	P154A-ZZW	m2	Formació de confinament dinàmic interior configurant paraments verticals, sostre i paviment amb làmina de polietilè transparent de 100 µm (0.0004 galgues), col·locada sobre estructura auxiliar o bastida, segellat d'unions amb cinta adhesiva i amb el desmuntatge inclòs	3,36	€
	B2RR-WLS2	m2	Làmina de polietilè transparent de 100 µm (0.0004 galgues), amplària 400 cm i llargària 50 m	0,38000	€
			Altres conceptes	2,98000	€
P-6	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	13,96	€
			Altres conceptes	13,96000	€
P-7	P214R-ZGX	u	Obra civil necessaria per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.	166,39	€
	B2RA-28TM	t	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge	10,40000	€
			Altres conceptes	155,99000	€
P-8	P214T-4RQ	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,09	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 2

2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	7,09000	€
P-9	P21D0-HBK	u	Desmuntatge per a substitució de desguàs o sífó muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,53	€
			Altres conceptes	6,53000	€
P-10	P21D0-ZBK	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor amb cisterna i pulsador, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	29,26	€
			Altres conceptes	29,26000	€
P-11	P21DE-ZBJ4	u	Desmuntatge de safata en paret existent i desplaçament de dissipador electronic existent a la paret lateral. Inclou desmuntatge de l'aparell i poster col·locació en nova ubicació.	56,55	€
			Altres conceptes	56,55000	€
P-12	P21DE-ZBJ6	u	Desmuntatge de suportació de fusta de cablejat per a posterior col·locació de una nova safata. Pentinat de cablejat existent per a pas de blindosbarra.	56,55	€
			Altres conceptes	56,55000	€
P-13	P21DE-ZZJ4	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació d'armari mural metàl·lic o de material sintètic, amb mitjans manuals	56,55	€
			Altres conceptes	56,55000	€
P-14	P21DE-ZZJ6	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació de centrals electroniques de incendis existents	169,64	€
			Altres conceptes	169,64000	€
P-15	P21Z2-ZRX	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant	8,88	€
			Altres conceptes	8,88000	€
P-16	P221D-DZ2	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb compressor i amb les terres deixades a la vora	98,71	€
			Altres conceptes	98,71000	€
P-17	P2R5-DT0M	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	18,20	€
			Altres conceptes	18,20000	€
P-18	P2R6-4I5P	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	46,32	€
			Altres conceptes	46,32000	€
P-19	P2RA-EU32	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge	26,35	€
	B2RA-28TO	t	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge	26,35000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-20	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge	10,40	€
	B2RA-28TM	t	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge	10,40000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-21	P2RA-ZU32	u	Neteja de pols i elements un cop acabat la obra i instal·lacions.	128,88	€
			Altres conceptes	128,88000	€
P-22	P2RA-ZU33	u	Lloguer de contenidor metàl·lic d'obra per a residus. Capacitat de 6 m3.	1.020,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B2RA-ZU33	u	Lloguer de contenidor metàl·lic d'obra per a residus. Capacitat de 6 m3.	1.020,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-23	P653-ZN2X	m	Protector de cantonada de 51x51 mm d'alumini i funda de PVC de 2 mm de gruix, color a escollir, col·locat.	15,95	€
	B6B1-ZKK3	m	Protector de cantonada de 51x51 mm d'alumini i funda de PVC de 2 mm de gruix, color a escollir	9,00000	€
			Altres conceptes	6,95000	€
P-24	P653-ZN2Y	m	Protector d'impactes de paret 150x10 mm, material HDPE, color a escollir, col·locat.	51,95	€
	B6B1-ZKKY	m	Protector d'impactes de paret 150x10 mm, material HDPE, color a escollir	45,00000	€
			Altres conceptes	6,95000	€
P-25	P653-ZZ2X	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. Protecció global EI-90 certificada segons material del fabricant.	67,81	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	11,56000	€
	B0CC0-21OT	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	34,16000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	3,36000	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	2,30000	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	6,81000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,75000	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,64000	€
			Altres conceptes	6,95000	€
P-26	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.	26,63	€
			Altres conceptes	26,63000	€
P-27	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola	2,96	€
	B7D2-19Z1	l	Escuma segellant de protecció contra el foc, d'estructura cel·lular fina i porus tancat, de color gris, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), per aplicar amb pistola	0,02000	€
			Altres conceptes	2,94000	€
P-28	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	262,89	€
	B7D1-CW37	u	Coixinet de protecció contra el foc de material intumescent termoexpansiu, de 340x200x35 mm, per a segellar buits de pas d'instal·lacions	259,95000	€
			Altres conceptes	2,94000	€
P-29	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	22,39	€
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,16000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 4

4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0FG2-0GMQ	m2	Rajola de ceràmica premada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà	9,02000	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	1,81000	€
			Altres conceptes	11,40000	€
P-30	P84J-9JS3	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	40,44	€
	B84I-0P89	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	25,83000	€
	B848-2IUUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,29000	€
			Altres conceptes	11,32000	€
P-31	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat	70,33	€
	B84M-2I91	u	Portella de 50x50 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 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	57,52000	€
			Altres conceptes	12,81000	€
P-32	P862-6YPK	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit	35,88	€
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,32000	€
	B861-1N0I	m2	Làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial	27,56000	€
			Altres conceptes	7,00000	€
P-33	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	6,37	€
	B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	1,32000	€
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,97000	€
			Altres conceptes	4,08000	€
P-34	P89I-4V8X	m2	Pintat de parament vertical de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	5,50	€
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,97000	€
	B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	1,32000	€
			Altres conceptes	3,21000	€
P-35	P9C8-HBOH	m2	Reparació d'1 a 4 m2 de paviment exterior de terratzó llis de 40x40 cm, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació, i col·locant peces noves a truc de maceta amb morter i càrrega de runa sobre camió o contenidor	80,15	€
	B9C5-0GX4	m2	Terratzó llis de gra mitjà, de 40x40 cm, preu alt, per a ús exterior	21,29000	€
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,57000	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,81000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	54,48000	€
P-36	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat	75,42	€
	B0B3-1K77	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm	49,60000	€
			Altres conceptes	25,82000	€
P-37	P9U0-6RZI	m	Col·locació de sòcol de rajola ceràmica amb adhesiu per a rajola ceràmica	4,35	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,07000	€
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,03000	€
			Altres conceptes	4,25000	€
P-38	P9U8-4Z7L	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	7,33	€
	B9U7-0JAJ	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària	3,65000	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,19000	€
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,03000	€
			Altres conceptes	3,46000	€
P-39	PAS2-ZQM	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada	621,35	€
	BAS1-ZI0X	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 110x60 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10	613,80000	€
			Altres conceptes	7,55000	€
P-40	PAS2-ZQNB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C590, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, amb pany, mastrejament senzill, inclos marc i premarc, col·locada	372,56	€
	BAS1-ZI1S	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C90 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu alt	312,11000	€
			Altres conceptes	60,45000	€
P-41	PAS2-ZZMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x150 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada	689,55	€
	BAS1-ZZ0X	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 110x60 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10	682,00000	€
			Altres conceptes	7,55000	€
P-42	PD1A-F110	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	27,55	€
	BD1A-1NEJ	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	6,05000	€
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,75000	€
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000	€
			Altres conceptes	15,66000	€
P-43	PDK1-DX9P	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram	54,10	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 6

6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			de paleta		
	BDK5-1KH0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124	35,03000	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,19000	€
			Altres conceptes	18,88000	€
P-44	PDK5-TFS0	u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 45x45 cm i fondària de 40 cm de paret nervada de 5 cm de gruix amb fons no estanc segons norma UNE 201004, col·locat	55,64	€
	BDKA-TFD9	u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 45x45 cm i fondària de 40 cm de paret nervada de 5 cm de gruix amb fons no estanc segons norma UNE 201004	37,95000	€
			Altres conceptes	17,69000	€
P-45	PEV1-H9X2	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat	2,37	€
	BEV1-H6EA	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	1,80000	€
			Altres conceptes	0,57000	€
P-46	PEV6-ZS01	u	Passarel·la EcoStruxure Panel Server Universal 230V AC de Schneider Elèctric o equivalent. Concentrador i passarel·la per a dispositius sense fils PowerTag Energy, magnetotèrmics Acti9 Active, detector de fums HeatTag, senyalització sense fils per a caixa modelada OF/SD Wireless. Concentrador i passarel·la per a dispositius Modbus RS485 a Modbus TCP/IP. Pàgina web embedida per a visualització de mesures energètiques i estats associats a interruptors o altres senyalitzacions. Alarmes preprogramades. Enviament de dades a les capes de Edge Control, software PME (EcoStruxure Power Monitoring Expert), BMS (EcoStruxure Building Operations), Scada elèctric (EcoStruxure Power Operation) i altres. Enviament de dades a les plataformes de gestió al núvol de SCHNEIDER ELECTRIC (EcoStruxure Facility Expert Energy – EcoStruxure Facility Expert Operations) o de serveis (EcoStruxure Asset Advisor – EcoStruxure Resource Advisor) Muntat, connectat i provat.	699,65	€
			Altres conceptes	699,65000	€
P-47	PFB6-7AI9	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar	11,91	€
	BFYH-0A43	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000	€
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,43000	€
	BFWF-09RR	u	Accesoris per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,56000	€
	BFB5-1PMA	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	0,95000	€
			Altres conceptes	9,92000	€
P-48	PG10-ZSE1	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1750x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	1.669,90	€
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	5,74000	€
	BG10-ZSE1	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1750x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	1.211,84000	€
			Altres conceptes	452,32000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-49	PG10-ZSE2	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. Inclou configuració especial.	2.432,98	€
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	5,74000	€
	BG10-ZSE2	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. Inclou configuració especial.	1.974,92000	€
			Altres conceptes	452,32000	€
P-50	PG10-ZSE3	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1380x2150x400mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	6.071,92	€
	BG10-ZSE3	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1380x2150x400mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	5.161,54000	€
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	5,74000	€
			Altres conceptes	904,64000	€
P-51	PG10-ZSE4	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1320x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	3.186,69	€
	BG10-ZSE4	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1320x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	2.502,47000	€
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	5,74000	€
			Altres conceptes	678,48000	€
P-52	PG10-ZSE5	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	1.480,94	€
	BG10-ZSE5	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	1.022,88000	€
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	5,74000	€
			Altres conceptes	452,32000	€
P-53	PG10-ZSE6	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	2.490,60	€
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	5,74000	€
	BG10-ZSE6	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	2.032,54000	€
			Altres conceptes	452,32000	€
P-54	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany	1.477,88	€
	BG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany	1.019,82000	€
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	5,74000	€
			Altres conceptes	452,32000	€
P-55	PG10-ZSE8	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1680x2150x400mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	6.475,47	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG10-ZSE8	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1680x2150x400mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	5.565,09000	€
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	5,74000	€
			Altres conceptes	904,64000	€
P-56	PG13-E32L	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	23,22	€
	BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,37000	€
	BG13-0G14	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	11,11000	€
			Altres conceptes	11,74000	€
P-57	PG2J-4BTK	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	34,02	€
	BGY1-10Y1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	8,09000	€
	BG2J-0BBY	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	17,55000	€
			Altres conceptes	8,38000	€
P-58	PG2J-4BTL	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	39,63	€
	BGY1-10YJ	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer electrozincat de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	9,92000	€
	BG2J-0BC7	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm	18,92000	€
			Altres conceptes	10,79000	€
P-59	PG2J-4BTM	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	52,08	€
	BGY1-10Y5	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer electrozincat de 400 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	14,87000	€
	BG2J-0BBZ	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 400 mm	26,42000	€
			Altres conceptes	10,79000	€
P-60	PG2J-4BVC	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	49,23	€
	BGY1-10Y1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	12,16000	€
	BG2J-0BC2	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm	26,28000	€
			Altres conceptes	10,79000	€
P-61	PG2J-4BVE	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 500 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	71,86	€
	BGY1-1P1M	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat en calent de 500 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	20,49000	€
	BG2J-0BBX	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 500 mm	40,58000	€
			Altres conceptes	10,79000	€
P-62	PG2J-4BVF	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 600 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	79,46	€
	BGY1-1P1N	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat en calent de 600 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	22,43000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG2J-0BBU	m	Safata metàl·lica reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 600 mm	46,24000	€
			Altres conceptes	10,79000	€
P-63	PG2J-4C3S	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	123,89	€
	BGWA-0ALT	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 400 mm d'amplària	8,75000	€
	BG2J-0BB7	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 400 mm	68,08000	€
	BG29-1ZSQ	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 400 mm d'amplària	17,29000	€
	BGY1-1P1L	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer d'acer galvanitzat en calent de 400 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	18,22000	€
			Altres conceptes	11,55000	€
P-64	PG2N-EUHF	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	1,22	€
	BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,22000	€
			Altres conceptes	1,00000	€
P-65	PG2N-EUH	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	3,85	€
	BG2Q-1KT1	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,85000	€
			Altres conceptes	1,00000	€
P-66	PG2N-EUH	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	2,07	€
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,07000	€
			Altres conceptes	1,00000	€
P-67	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	2,44	€
	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	1,44000	€
			Altres conceptes	1,00000	€
P-68	PG33-E43M	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	66,48	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG33-G2RW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 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	59,70000 €
			Altres conceptes	6,78000 €
P-69	PG33-E452	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	50,32 €
	BG33-G2WR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 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	47,38000 €
			Altres conceptes	2,94000 €
P-70	PG33-E690	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 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	15,92 €
	BG33-G2SE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 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	12,25000 €
			Altres conceptes	3,67000 €
P-71	PG33-E697	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 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	36,55 €
	BG33-G2S3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 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	30,04000 €
			Altres conceptes	6,51000 €
P-72	PG33-E6CB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 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	28,05 €
	BG33-G2S8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 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	22,96000 €
			Altres conceptes	5,09000 €
P-73	PG33-E6E1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 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-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 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	4,85000 €
			Altres conceptes	0,85000 €
P-74	PG33-E6E2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	7,79 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	6,94000 €
			Altres conceptes	0,85000 €
P-75	PG33-E6E3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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	11,59 €
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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	9,33000 €
			Altres conceptes	2,26000 €
P-76	PG33-E6E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	25,18 €
	BG33-G2WW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	22,35000 €
			Altres conceptes	2,83000 €
P-77	PG33-E6E6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 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	38,42 €
	BG33-G2WS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 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	35,59000 €
			Altres conceptes	2,83000 €
P-78	PG39-Z01S	u	Canalització prefabricada BLINDOCOMPATTO Pogliano Busbar model BE-X 800A o equivalent, compacta per a distribució elèctrica, amb platines conductores d'alumini amb configuració tipus sandvitx, 3P+N+PE, de 800 A d'intensitat nominal, envoltant de xapa d'acer galvanitzat prepintat RAL 7032, grau de protecció IP 55, inclòs part proporcional d'elements d'acabat, fixacions i elements de suport, muntada suspesa. Inclou: 1 BX-E 800A Caja de alimentación en extremo 234351Z0LPA 1 BX-E 800A Doble áng. plano standard 270+270+185 234322N1LPA 1 BX-E 800A Elemento recto especial entre 1,25 y 1,5 m -- 1268 234380S9LPA 2 BX-E 800A Elemento recto especial entre 0,75 y 1 m -- 840 234381S1LPA 38 BX-E 800A / 1000A Abrazadera larga 304 mm -- 234420Z0AAE 17 BX-E 800A Elemento recto 3 m distribución 4 ventanas en un lado -- 234309S3LPA 1 BX-E Cobertor de extremo 85 mm -- 234310Z0LPA	24.769,59 €
	BG39-ZY6I	u	Canalització prefabricada BLINDOCOMPATTO Pogliano Busbar model BE-X 800A o equivalent, compacta per a distribució elèctrica, amb platines conductores d'alumini amb configuració tipus sandvitx, 3P+N+PE, de 800 A d'intensitat nominal, envoltant de xapa d'acer galvanitzat prepintat RAL 7032, grau de protecció IP 55, inclòs part proporcional d'elements d'acabat, fixacions i elements de suport, muntada suspesa. Inclou: 1 BX-E 800A Caja de alimentación en extremo 234351Z0LPA 1 BX-E 800A Doble áng. plano standard 270+270+185 234322N1LPA 1 BX-E 800A Elemento recto especial entre 1,25 y 1,5 m -- 1268 234380S9LPA 2 BX-E 800A Elemento recto especial entre 0,75 y 1 m -- 840 234381S1LPA 38 BX-E 800A / 1000A Abrazadera larga 304 mm -- 234420Z0AAE 17 BX-E 800A Elemento recto 3 m distribución 4 ventanas en un lado -- 234309S3LPA 1 BX-E Cobertor de extremo 85 mm -- 234310Z0LPA	22.937,51000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	1.832,08000 €
P-79	PG39-Z02S	u	Canalització prefabricada BLINDOCOMPATTO Pogliano Busbar model BE-X 800A o equivalent, compacta per a distribució elèctrica, amb platines conductores d'alumini amb configuració tipus sandvitx, 3P+N+PE, de 800 A d'intensitat nominal, envoltant de xapa d'acer galvanitzat prepintat RAL 7032, grau de protecció IP 55, inclòs part proporcional d'elements d'acabat, fixacions i elements de suport, muntada suspesa. Inclou: 1 BX-E 800A Caja de alimentación en extremo 234351Z0LPA 1 BX-E 800A Elemento recto especial entre 0,75 y 1 m -- 840 234381S1LPA 11 BX-E 800A / 1000A Abrazadera larga 304 mm -- 234420Z0AAE 5 BX-E 800A Elemento recto 3 m distribución 4 ventanas en un lado -- 234309S3LPA 1 BX-E Cobertor de extremo 85 mm -- 234310Z0LPA	7.772,29 €
	BG39-Z02S	u	Canalització prefabricada BLINDOCOMPATTO Pogliano Busbar model BE-X 800A o equivalent, compacta per a distribució elèctrica, amb platines conductores d'alumini amb configuració tipus sandvitx, 3P+N+PE, de 800 A d'intensitat nominal, envoltant de xapa d'acer galvanitzat prepintat RAL 7032, grau de protecció IP 55, inclòs part proporcional d'elements d'acabat, fixacions i elements de suport, muntada suspesa. Inclou: 1 BX-E 800A Caja de alimentación en extremo 234351Z0LPA 1 BX-E 800A Elemento recto especial entre 0,75 y 1 m -- 840 234381S1LPA 11 BX-E 800A / 1000A Abrazadera larga 304 mm -- 234420Z0AAE 5 BX-E 800A Elemento recto 3 m distribución 4 ventanas en un lado -- 234309S3LPA 1 BX-E Cobertor de extremo 85 mm -- 234310Z0LPA	7.150,29000 €
			Altres conceptes	622,00000 €
P-80	PG39-ZS03	u	Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 244452Z0LAA o equivalent. De 125A 4P. Inclou guia carril DIN fins a 12 mòduls. Inclou connexionat a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida.	545,08 €
	BG39-ZS05	u	Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 244452Z0LAA o equivalent. De 125A 4P. Inclou guia carril DIN fins a 12 mòduls. Inclou connexionat a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida.	516,80000 €
			Altres conceptes	28,28000 €
P-81	PG39-ZS05	u	Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 24X541Z0LAA o equivalent. De 25A 4P. Inclou PIA 250A. Inclou connexionat a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida.	1.926,70 €
	BG39-ZS07	u	Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 24X541Z0LAA o equivalent. De 25A 4P. Inclou PIA 250A. Inclou connexionat a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida.	1.898,42000 €
			Altres conceptes	28,28000 €
P-82	PG3B-E7CD	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat en malla de connexió a terra	12,90 €
	BG3I-06W1	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ²	1,32000 €
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,27000 €
			Altres conceptes	11,31000 €
P-83	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	27,55 €
	BG44-ZSE0	u	Commutador 3 pols 20A	13,20000 €
			Altres conceptes	14,35000 €
P-84	PG44-ZSE1	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1363-6AP36 o equivalent, 275 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	519,69 €
	BG44-ZSE1	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1363-6AP36 o equivalent, 275 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	496,63000 €
			Altres conceptes	23,06000 €
P-85	PG44-ZSE2	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1373-6AP36 o equivalent, 400 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	838,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG44-ZSE2	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1373-6AP36 o equivalent, 400 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	801,02000	€
			Altres conceptes	37,41000	€
P-86	PG44-ZSE4	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2346-1AL20 o equivalent, 140 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	213,55	€
	BG44-ZSE4	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2346-1AL20 o equivalent, 140 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	190,49000	€
			Altres conceptes	23,06000	€
P-87	PG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	150,49	€
	BG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	127,43000	€
			Altres conceptes	23,06000	€
P-88	PG47-ELV5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	253,57	€
	BG49-18EG	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	237,83000	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
			Altres conceptes	15,27000	€
P-89	PG47-EMJA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	163,31	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
	BG49-192L	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	147,57000	€
			Altres conceptes	15,27000	€
P-90	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	27,35	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
	BG49-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	11,22000	€
			Altres conceptes	15,66000	€
P-91	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	77,98	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG49-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	57,51000	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
			Altres conceptes	20,00000	€
P-92	PG47-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	130,47	€
	BG49-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	110,00000	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
			Altres conceptes	20,00000	€
P-93	PG47-ZSE5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	75,34	€
	BG49-ZSE5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	54,87000	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
			Altres conceptes	20,00000	€
P-94	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	69,56	€
	BG4L-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	47,60000	€
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,43000	€
			Altres conceptes	21,53000	€
P-95	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	89,34	€
	BG4L-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4344-0 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	62,81000	€
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,43000	€
			Altres conceptes	26,10000	€
P-96	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18	163,13	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
	BG4L-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	136,60000 €
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,43000 €
			Altres conceptes	26,10000 €
P-97	PG4B-ZSE4	u	Interruptor diferencial de la classe A de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	240,99 €
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,43000 €
	BG4L-ZSE4	u	Interruptor diferencial de la classe A de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	214,46000 €
			Altres conceptes	26,10000 €
P-98	PG4C-ZSE1	u	Interruptor en càrrega modular de 250 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3KD3840-0NE10-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3	192,97 €
	BGWD-0AS7	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,51000 €
	BG4A-ZSE1	u	Interruptor en càrrega modular de 250 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3KD3840-0NE10-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3	155,05000 €
			Altres conceptes	37,41000 €
P-99	PG4C-ZSE2	u	Interruptor en càrrega modular de 400 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3VA1340-1AA42-0AA0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3	501,07 €
	BG4A-ZSE2	u	Interruptor en càrrega modular de 400 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3VA1340-1AA42-0AA0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3	485,30000 €
	BGWD-0AS7	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,51000 €
			Altres conceptes	15,26000 €
P-100	PG4C-ZSE3	u	Interruptor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1492-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	140,30 €
	BGWD-0AS7	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,51000 €
	BG4A-ZSE3	u	Interruptor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1492-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	118,26000 €
			Altres conceptes	21,53000 €
P-101	PG4C-ZSE4	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	63,86 €
	BG4A-ZSE4	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	40,84000 €
			Altres conceptes	23,02000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-102	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.	186,92	€
	BG49-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	57,51000	€
	BG4F-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries de SIEMENS amb ref. 5SD7424-0, tetrapolar (3P+N), de 40 kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	111,98000	€
	BGWD-0AS8	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,47000	€
			Altres conceptes	16,96000	€
P-103	PG51-ZS00	u	Comptador trifàsic directe SCHENIDER model iEM3150 amb ref. A9MEM3150 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada, de 63A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.	452,66	€
	BG51-ZS00	u	Comptador trifàsic directe SCHENIDER model iEM3150 amb ref. A9MEM3150 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada, de 63A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.	433,96000	€
			Altres conceptes	18,70000	€
P-104	PG51-ZS01	u	Comptador trifàsic directe SCHENIDER model iEM3350 amb ref. A9MEM3350 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada, de 125A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.	516,79	€
	BG51-ZS01	u	Comptador trifàsic SCHENIDER model iEM3350 amb ref. A9MEM3350 amb pantalla LCD retroiluminada, de 125A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L, 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.	498,09000	€
			Altres conceptes	18,70000	€
P-105	PG51-ZS02	u	Comptador trifàsic indirecte SCHENIDER model iEM3250 x/5A Classe 0,5S MODBUS amb ref. A9MEM3250 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. Entrades d'intensitat 3xTI x/1A o x/5A. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.	384,46	€
	BG51-ZS02	u	Comptador trifàsic SCHENIDER model iEM3250 amb ref. A9MEM3250 amb pantalla LCD retroiluminada. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L, 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.	364,01000	€
			Altres conceptes	20,45000	€
P-106	PG57-ZS02	u	Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC040 amb una relació de transformació de 400/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra.	123,55	€
	BG57-ZS02	u	Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC040 amb una relació de transformació de 400/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra.	111,64000	€
	BGW8-0ASN	u	Part proporcional d'accessoris per a transformadors d'intensitat	0,60000	€
			Altres conceptes	11,31000	€
P-107	PG57-ZS03	u	Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC060 amb una relació de transformació de 6250/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra.	117,89	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG57-ZS03	u	Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC060 amb una relació de transformació de 250/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra.	111,64000	€
	BGW8-0ASN	u	Part proporcional d'accessoris per a transformadors d'intensitat	0,60000	€
			Altres conceptes	5,65000	€
P-108	PG70-78AK	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat	65,39	€
	BG70-109E	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	56,74000	€
			Altres conceptes	8,65000	€
P-109	PH21-AZOR	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	89,23	€
	BH20-2LT0	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20	72,27000	€
			Altres conceptes	16,96000	€
P-110	PH57-B36M	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	90,00	€
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,41000	€
	BH65-2IIN	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	68,63000	€
			Altres conceptes	16,96000	€
P-111	PJ41-ZA21	u	Desmuntatge de barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques i posterior recol·locació.	58,93	€
			Altres conceptes	58,93000	€
P-112	PJAD-ZC01	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model DEX NEXT de 27kW de potència o equivalent, 400V, col·locat i posat en funcionament.	567,10	€
	BJAB-ZC01	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model DEX NEXT de 27kW de potència, 400V.	529,75000	€
			Altres conceptes	37,35000	€
P-113	PJAD-ZC02	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX de 13,5kW de potència o equivalent, 400V, col·locat i posat en funcionament.	347,40	€
	BJAB-ZC02	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX de 13,5kW de potència, 400V.	310,05000	€
			Altres conceptes	37,35000	€
P-114	PJAD-ZC03	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX 7-U de 6,9kW de potència, 400V, col·locat i posat en funcionament.	344,99	€
	BJAB-ZC03	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX 7-U de 6,9kW de potència, 400V.	308,75000	€
			Altres conceptes	36,24000	€
P-115	PN38-Z001	u	Partida de connexió per a xoc químic de la legionel·la. Inclou tall d'aigua a la canonada, la vàlvula de tall, el sistema de connexió ràpida adequat per la legionel·la i tots els elements auxiliars.	44,65	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BN38-0XCQ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1/2'', de 64 bar pressió nominal, de preu alt	10,10000	€
	BN38-Z001	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1/2'', i preu alt de 64 bar de PN	6,67000	€
			Altres conceptes	27,88000	€
P-116	PP44-Z0UY	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/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	1,76	€
	BP44-X2XC	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a U/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	0,91000	€
			Altres conceptes	0,85000	€
P-117	PPAU-Z901	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 1 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de pressió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable	189,01	€
	BJ2Z3-0RKX	u	Manigueta flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2''	8,20000	€
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,86000	€
	BNE2-1N5I	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1/2'' de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	9,86000	€
	BF90-1N7Y	m	Tub de polietilè multicapa de 16x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	3,88000	€
	BFYH-0A42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,12000	€
	BFWF-09S0	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,12000	€
	BN38-0XCQ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1/2'', de 64 bar pressió nominal, de preu alt	30,30000	€
	BN71-0X5A	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 1/2'', de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	25,81000	€
	BN31-Z001	u	Material auxiliar per a connexió a xarxa AFS	5,73000	€
			Altres conceptes	103,13000	€
P-118	PPAU-Z902	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 2 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de pressió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable	236,94	€
	BN38-0XCH	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4'', de 64 bar pressió nominal, de preu alt	41,19000	€
	BFWF-09S0	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,56000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJ2Z3-0RKX	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2''	8,20000	€
	BN71-0X56	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3/4'', de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	38,51000	€
	BN31-Z001	u	Material auxiliar per a connexió a xarxa AFS	5,73000	€
	BFYH-0A42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,06000	€
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,43000	€
	BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,14000	€
	BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,69000	€
	BF90-1N7U	m	Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	5,39000	€
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,94000	€
	BNE2-1N5J	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4'' de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	13,80000	€
	BF90-1N7Y	m	Tub de polietilè multicapa de 16x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,94000	€
			Altres conceptes	118,36000	€
P-119	PPAU-Z903	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 3 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de pressió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable	362,28	€
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,86000	€
	BNE2-1N5J	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4'' de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	13,80000	€
	BN71-0X56	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3/4'', de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	38,51000	€
	BN38-0XCH	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4'', de 64 bar pressió nominal, de preu alt	41,19000	€
	BF90-1N7Y	m	Tub de polietilè multicapa de 16x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	3,88000	€
	BFYH-0A42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,12000	€
	BJ2Z3-0RKX	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2''	8,20000	€
	BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,56000	€
	BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	6,74000	€
	BF90-1N7U	m	Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	21,54000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	3,76000	€
	BN31-Z001	u	Material auxiliar per a connexió a xarxa AFS	5,73000	€
	BFWF-09S0	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,12000	€
			Altres conceptes	216,27000	€
P-120	PPAU-Z904	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 4 dels plànols. Inclou les següents parts: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de pressió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable	394,39	€
	BFYH-0A42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,18000	€
	BN31-Z001	u	Material auxiliar per a connexió a xarxa AFS	5,73000	€
	BJ2Z3-0RKX	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"	8,20000	€
	BNE2-1N5J	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4" de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	13,80000	€
	BN71-0X56	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	38,51000	€
	BFWF-09S0	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,67000	€
	BN38-0XCH	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", de 64 bar pressió nominal, de preu alt	41,19000	€
	BF90-1N7Y	m	Tub de polietilè multicapa de 16x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	5,81000	€
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	1,29000	€
	BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,56000	€
	BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	6,74000	€
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	3,76000	€
	BF90-1N7U	m	Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	21,54000	€
			Altres conceptes	245,41000	€
P-121	PPAU-Z906	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 6 dels plànols. Inclou les següents parts: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de pressió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable	236,94	€
	BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,14000	€
	BJ2Z3-0RKX	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"	8,20000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BNE2-1N5J	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4'' de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	13,80000	€
	BN71-0X56	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3/4'', de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	38,51000	€
	BN31-Z001	u	Material auxiliar per a connexió a xarxa AFS	5,73000	€
	BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,69000	€
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,43000	€
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,94000	€
	BFYH-0A42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,06000	€
	BFWF-09S0	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,56000	€
	BF90-1N7Y	m	Tub de polietilè multicapa de 16x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	1,94000	€
	BF90-1N7U	m	Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	5,39000	€
	BN38-0XCH	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4'', de 64 bar pressió nominal, de preu alt	41,19000	€
			Altres conceptes	118,36000	€
P-122	PPAU-Z910	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 10 dels plànols. Inclou les següents parts:	257,32	€
			- 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent.		
			- Tubs multicapa de polietilè fins a connexió de xarxa més pròxim.		
			- 3u Vàlvules de tall		
			- 1u Vàlvula reductora de pressió		
			- 1u Filtre		
			- 2u Maniguets flexibles acer inoxidable		
	BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	3,37000	€
	BJ2Z3-0RKX	u	Manigueta flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2''	8,20000	€
	BNE2-1N5J	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4'' de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	13,80000	€
	BN71-0X56	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3/4'', de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	38,51000	€
	BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,28000	€
	BF90-1N7U	m	Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	10,77000	€
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,88000	€
	BN31-Z001	u	Material auxiliar per a connexió a xarxa AFS	5,73000	€
	BN38-0XCH	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4'', de 64 bar pressió nominal, de preu alt	41,19000	€
			Altres conceptes	133,59000	€
P-123	PPAU-Z912	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 12 dels plànols. Inclou les següents parts:	257,32	€
			- 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent.		
			- Tubs multicapa de polietilè fins a connexió de xarxa més pròxim.		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/04/26

Pàg.: 22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de pressió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable	
	BF90-1N7U	m	Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar	10,77000 €
	BN71-0X56	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	38,51000 €
	BFYH-0A44	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,28000 €
	BFWF-09RV	u	Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	3,37000 €
	BJ2Z3-0RKX	u	Maniquet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"	8,20000 €
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,88000 €
	BNE2-1N5J	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4" de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	13,80000 €
	BN38-0XCH	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", de 64 bar pressió nominal, de preu alt	41,19000 €
	BN31-Z001	u	Material auxiliar per a connexió a xarxa AFS	5,73000 €
			Altres conceptes	133,59000 €
P-124	PPAU-ZE01	u	Partida alçada de connexió de totes les línies elèctriques al quadre general de baixa tensió. Sense descomposició	900,00 € 900,00000 €
P-125	PPAU-ZET1	u	Partida alçada per l'etiquetatge de tot el cablejat elèctric, quadres elèctrics i els escalfadors elèctrics instantanis. El cablejat serà etiquetat a l'inici i al final de cada línia segons indicacions de la Direcció d'Obra. Els escalfadors elèctrics seran etiquetats segons la codificació de la propietat. Els quadres les seves sortides estaran etiquetades en la seva connexió tant aigües a Baix com aigües Amunt (per quadres, caixes de derivació o tap off, escalfadors etc.). Etiquetatge de blindosbarra i QGBT. Sense descomposició	1.050,00 € 1.050,00000 €
P-126	PPAU-ZL01	u	Realització dels plànols, esquemes i càlculs "As built" de les instal·lacions afecades, certificats del material instal·lat, documentació de posada en marxa, garanties de subministrament i manuals d'ús i manteniment. Enviament de còpia digital (format pdf i CAD) firmada pel tècnic responsable i ordenada per carpetes. Inclou en el Asbuilt indicació de tots els escalfadors, línies elèctriques, picatges, connexionat canonades, esquema tipus hidràulics, quadres elèctrics, registres, obra efectuada, etc Sense descomposició	3.000,00 € 3.000,00000 €
P-127	PPAU-ZL02	u	Legalització de la instal·lació elèctrica. S'hi inclou projecte, certificats tècnics, certificat instal·lació i certificat final d'obra, inspecció inicial i tots els tràmits per la seva legalització, connexió i posada en marxa. Inclou RITSIC i pagament de taxes. Sense descomposició	1.800,00 € 1.800,00000 €
P-128	PPAU-ZL03	u	Legalització de la instal·lació de producció ACS (RITE). S'inclou projecte, certificats tècnics, certificat d'instal·lació, inspecció inicial i tots els tràmits per la seva legalització, connexió i posada en marxa, inclou RITSIC i pagament de taxes. Sense descomposició	1.500,00 € 1.500,00000 €
P-129	PPAU-ZL04	u	Posada en marxa i Pre-Integració sistema de control de consums elèctrics BMS VH. Inclou col·locació de comptadors elèctrics i comprovació del seu correcte funcionament, connexionat de cablejat bus i cablejat de xarxa de comunicacions, comprovació de distàncies i correcte cablejat, comprovació amb fluke de la transmissió de dades per cable Utp segons la seva categoria (i enviament de les proves a la propietat), etiquetatge del cablejat, comprovació de les dades fins el integrador, indicació de llistat de punts a integrar i numeració en plans per relacionar cada comptador. Totalment llest per que la propietat pugui agafar la informació i	980,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			integrar-ho al seu software.	
			Sense descomposició	980,00000 €
P-130	PPAU-ZS99	u	Control de qualitat / Posada en marxa / Coordinació treballs de la instal·lació. Inclou posada en marxa de totes instal·lacions, proves necessaries per comprovació del seu correcte funcionament. Inclou prova de proteccions de quadres, prova d'escalfadors, estanqueïtat canonades, prova de temperatura de sortida i temps de sortida i presió, configuració de temperatura de sortida i programació d'aquesta. Cada escalfador que es col·loqui s'ha de omplir una fulla de posta en marxa amb dades del propi escalfador (model, numero de serie, ubicació, numero de línia elèctrica, etc.) i data de la posada en marxa, temperatura de consigna, temperatura en el punt de consum i temps de resposta i si es detecta alguna incidència de falta de presió o altres incidències a indicar a la propietat. Totes les fulles de proves s'entregaran a la propietat i es realitzaran segons format indicat per la propietat. S'inclou coordinació de tots els treballs necessaris amb la propietat (horaris de posada en marxa, horaris d'actuació a zones restringides etc.)	1.180,00 €
			Sense descomposició	1.180,00000 €
P-131	PPAU-ZSS1	u	Partida alçada a justificar per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.	2.600,00 €
			Sense descomposició	2.600,00000 €
P-132	PY02-614Y	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm d'i fins a 350 mm de fondària	8,58 €
			Altres conceptes	8,58000 €
P-133	PY02-6152	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm d'i fins a 350 mm de fondària	24,01 €
			Altres conceptes	24,01000 €
P-134	PY03-Z28P	u	Ajudes de paletaria.	501,20 €
			Altres conceptes	501,20000 €

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	01	MODIFICACIONS QGBT INFANTIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PPAU-ZE01	u	Partida alçada de connexió de totes les línies elèctriques al quadre general de baixa tensió.
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE	1,000
-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	02	QUADRE INFANTIL PLANTA GALERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PG10-ZSE3	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1380x2150x400mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE	1,000
-------------------	-------

2	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE	1,000
-------------------	-------

3	PG4C-ZSE2	u	Interruptor en càrrega modular de 400 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3VA1340-1AA42-0AA0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE	1,000
-------------------	-------

4	PG47-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE	17,000
-------------------	--------

5	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE	3,000
-------------------	-------

6	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE	1,000
-------------------	-------

7	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
---	-----------	---	--

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 2

			AMIDAMENT DIRECTE	17,000
8	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
9	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	PG44-ZSE2	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1373-6AP36 o equivalent, 400 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	03	QUADRE INFANTIL PLANTA SOTERRANI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PG10-ZSE8	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1680x2150x400mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	PG4C-ZSE2	u	Interruptor en càrrega modular de 400 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3VA1340-1AA42-0AA0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PG47-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
5	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 3

			AMIDAMENT DIRECTE	29,000
6	PG47-ZSE5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
7	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
9	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	29,000
10	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
11	PG44-ZSE2	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1373-6AP36 o equivalent, 400 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	04	QUADRE INFANTIL PLANTA SEMISOTERRANI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG10-ZSE6	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
2	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 4

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	PG4C-ZSE1	u	Interruptor en càrrega modular de 250 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3KD3840-0NE10-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PG47-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
5	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	7,000
6	PG47-ZSE5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
7	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	PG4B-ZSE4	u	Interruptor diferencial de la classe A de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
9	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	11,000
11	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	PG44-ZSE1	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1363-6AP36 o equivalent, 275 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 5

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST 0		
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL		
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT		
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS		
NIVELL 5	05	QUADRE INFANTIL PLANTA BAIXA		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PG10-ZSE1	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1750x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	PG4C-ZSE3	u	Interruptor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1492-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PG47-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
6	PG47-ZSE5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
7	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 6

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
9	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
10	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	PG44-ZSE4	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2346-1AL20 o equivalent, 140 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST 0		
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL		
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT		
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS		
NIVELL 5	06	QUADRE INFANTIL PLANTA PRIMERA		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PG10-ZSE2	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. Inclou configuració especial.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	PG4C-ZSE3	u	Interruptor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1492-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PG47-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 7

			AMIDAMENT DIRECTE	30,000
6	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
8	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	30,000
9	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	PG44-ZSE4	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2346-1AL20 o equivalent, 140 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	07	QUADRE INFANTIL PLANTA SEGONA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG10-ZSE2	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. Inclou configuració especial.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
2	PG4C-ZSE3	u	Interruptor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1492-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 8

				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PG47-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
				AMIDAMENT DIRECTE	31,000
6	PG47-ZSE5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
				AMIDAMENT DIRECTE	3,000
7	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
9	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
				AMIDAMENT DIRECTE	34,000
10	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	PG44-ZSE4	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2346-1AL20 o equivalent, 140 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 9

NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	08	QUADRE INFANTIL PLANTA TERCERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG10-ZSE5	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	PG4C-ZSE3	u	Interruptor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1492-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	PG47-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
6	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
8	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
9	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
10	PG44-ZSE4	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2346-1AL20 o equivalent, 140 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 10

60947-4-1, muntat

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

11 PG44-ZSE0 u Commutador 3 posicions 20A

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

Obra 01 PRESSUPOST 0
 Capítol 01 EDIFICI INFANTIL
 NIVELL 3 01 ELECTRICITAT
 NIVELL 4 02 CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E6E1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm ² , 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	QIPS			176,00			176,000	C#*D##*E##*F#
2	QIPSS			447,00			447,000	C#*D##*E##*F#
3	QIPB			318,00			318,000	C#*D##*E##*F#
4	QIP2			170,00			170,000	C#*D##*E##*F#
5		S					1.111,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT

1.111,000

2 PG33-E6E2 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm², amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QIGAL			149,00			149,000	C#*D##*E##*F#
2	QIPS			1.449,00			1.449,000	C#*D##*E##*F#
3	QIPSS			403,00			403,000	C#*D##*E##*F#
4	QIPB			76,00			76,000	C#*D##*E##*F#
5	QIP1			1.923,00			1.923,000	C#*D##*E##*F#
6	QIP2			1.602,00			1.602,000	C#*D##*E##*F#
7	QIP3			223,00			223,000	C#*D##*E##*F#
8		S					5.825,000	SUMSUBTOT AL(G1:G7)

TOTAL AMIDAMENT

5.825,000

3 PG33-E6E3 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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	QIPB			214,00			214,000	C#*D##*E##*F#
2		S					214,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT

214,000

4 PG33-E6E5 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm², amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 11

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QIGAL			724,00			724,000	C#*D#*E#*F#
2	QIPSS			171,00			171,000	C#*D#*E#*F#
3	QIPB			75,00			75,000	C#*D#*E#*F#
4		S					970,000	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT

970,000

- 5 PG33-E452 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QIP3			54,00			54,000	C#*D#*E#*F#
2		S					54,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT

54,000

- 6 PG33-E690 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 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	QIGAL		1,000	14,00			14,000	C#*D#*E#*F#
2	QIPS		1,000	128,00			128,000	C#*D#*E#*F#
3	QIPSS		1,000	71,00			71,000	C#*D#*E#*F#
4	QIPB		5,000	6,00			30,000	C#*D#*E#*F#
5	QIP1		5,000	6,00			30,000	C#*D#*E#*F#
6	QIP2		5,000	10,00			50,000	C#*D#*E#*F#
7	Blindosbarra Infantil		1,000	37,00			37,000	C#*D#*E#*F#
8		S					360,000	SUMSUBTOT AL(G1:G7)

TOTAL AMIDAMENT

360,000

- 7 PG33-E6CB m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 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	QIPSS		4,000	71,00			284,000	C#*D#*E#*F#
2		S					284,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT

284,000

- 8 PG33-E43M m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QIGAL		4,000	14,00			56,000	C#*D#*E#*F#
2	QIPS		4,000	128,00			512,000	C#*D#*E#*F#
3	Blindosbarra Infantil		8,000	37,00			296,000	C#*D#*E#*F#
4		S					864,000	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 12

TOTAL AMIDAMENT

864,000

- 9 PG2N-EUHS m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QIPS			59,00			59,000	C#*D##*E##*F#
2	QIPSS			86,00			86,000	C#*D##*E##*F#
3	QIPB			110,00			110,000	C#*D##*E##*F#
4	QIP2			22,00			22,000	C#*D##*E##*F#
5		S					277,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT

277,000

- 10 PG2N-EUHT m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QIGAL			17,00			17,000	C#*D##*E##*F#
2	QIPS			275,00			275,000	C#*D##*E##*F#
3	QIPSS			47,00			47,000	C#*D##*E##*F#
4	QIPB			20,00			20,000	C#*D##*E##*F#
5	QIP1			338,00			338,000	C#*D##*E##*F#
6	QIP2			271,00			271,000	C#*D##*E##*F#
7	QIP3			42,00			42,000	C#*D##*E##*F#
8		S					1.010,000	SUMSUBTOT AL(G1:G7)

TOTAL AMIDAMENT

1.010,000

- 11 PG2N-EUHP m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QIGAL			171,00			171,000	C#*D##*E##*F#
2	QIPSS			16,00			16,000	C#*D##*E##*F#
3	QIPB			8,00			8,000	C#*D##*E##*F#
4		S					195,000	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT

195,000

- 12 PG13-E32L u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL		18,000				18,000	C#*D##*E##*F#
2	PS		37,000				37,000	C#*D##*E##*F#
3	PSS		12,000				12,000	C#*D##*E##*F#
4	PB		6,000				6,000	C#*D##*E##*F#
5	P1		30,000				30,000	C#*D##*E##*F#
6	P2		34,000				34,000	C#*D##*E##*F#
7	P3		6,000				6,000	C#*D##*E##*F#
8		S					143,000	SUMSUBTOT AL(G1:G7)

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 13

TOTAL AMIDAMENT **143,000**

- 13 PG2J-4BTK m Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PS			27,00			27,000	C#*D#*E#*F#
2	PSS			24,00			24,000	C#*D#*E#*F#
3		S					51,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT **51,000**

- 14 PG2J-4BTL m Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL			136,00			136,000	C#*D#*E#*F#
2	PS			31,00			31,000	C#*D#*E#*F#
3	P1			140,00			140,000	C#*D#*E#*F#
4	P2			105,00			105,000	C#*D#*E#*F#
5		S					412,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT **412,000**

- 15 PG2J-4BTM m Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL			28,00			28,000	C#*D#*E#*F#
2	PS			38,00			38,000	C#*D#*E#*F#
3	PSS			74,00			74,000	C#*D#*E#*F#
4	P1			27,00			27,000	C#*D#*E#*F#
5		S					167,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT **167,000**

- 16 PG2J-4BVF m Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 600 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PS			9,00			9,000	C#*D#*E#*F#
2		S					9,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

- 17 PG3B-E7CD m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat en malla de connexió a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL			173,00			173,000	C#*D#*E#*F#
2	PS			96,00			96,000	C#*D#*E#*F#
3	PSS			98,00			98,000	C#*D#*E#*F#
4	P1			167,00			167,000	C#*D#*E#*F#
5	P2			105,00			105,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 14

6	S	639,000	SUMSUBTOT AL(G1:G5)
TOTAL AMIDAMENT		639,000	

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	03	BLINDOSBARRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG39-Z02S	u	Canalització prefabricada BLINDOCOMPATTO Pogliano Busbar model BE-X 800A o equivalent, compacta per a distribució elèctrica, amb platines conductores d'alumini amb configuració tipus sandvitx, 3P+N+PE, de 800 A d'intensitat nominal, envoltant de xapa d'acer galvanitzat prepintat RAL 7032, grau de protecció IP 55, inclòs part proporcional d'elements d'acabat, fixacions i elements de suport, muntada suspesa. Inclou: 1 BX-E 800A Caja de alimentación en extremo 234351Z0LPA 1 BX-E 800A Elemento recto especial entre 0,75 y 1 m -- 840 234381S1LPA 11 BX-E 800A / 1000A Abrazadera larga 304 mm -- 234420Z0AAE 5 BX-E 800A Elemento recto 3 m distribución 4 ventanas en un lado -- 234309S3LPA 1 BX-E Cobertor de extremo 85 mm -- 234310Z0LPA
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

2	PG39-ZS03	u	Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 244452Z0LAA o equivalent. De 125A 4P. Inclou guia carril DIN fins a 12 mòduls. Inclou connexionat a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QIPB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	QIP1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	QIP2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	QIP3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5		S					4,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

3	PG39-ZS05	u	Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 24X541Z0LAA o equivalent. De 25A 4P. Inclou PIA 250A. Inclou connexionat a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QISS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

4	PG47-ELV5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QIPB		1,000				1,000	C##D##E##F#
2	QIP1		1,000				1,000	C##D##E##F#
3	QIP2		1,000				1,000	C##D##E##F#
4	QIP3		1,000				1,000	C##D##E##F#
5		S					4,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 15

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3	02	HIDRÀULICA
NIVELL 4	01	ESCALFADORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJAD-ZC01	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model DEX NEXT de 27kW de potència o equivalent, 400V, col·locat i posat en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	PSS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	R		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5		S					20,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2	PJAD-ZC02	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX de 13,5kW de potència o equivalent, 400V, col·locat i posat en funcionament.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	PS		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
3	PSS		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	PB		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	P1		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
6	P2		31,000				31,000	C#*D#*E#*F#
7	P3		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
8	R		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
9		S					117,000	SUMSUBTOT AL(G1:G8)

TOTAL AMIDAMENT 117,000

3	PJAD-ZC03	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX 7-U de 6,9kW de potència, 400V, col·locat i posat en funcionament.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	PSS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	P2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	R		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6		S					17,000	SUMSUBTOT AL(G1:G5)

TOTAL AMIDAMENT 17,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3	02	HIDRÀULICA

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 16

NIVELL 4 02 ESQUEMES DE CONNEXIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

- 1 PPAU-Z901 u Partida de connexió segons esquema de connexió 1 dels plànols. Inclou les següents partides:
- 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent.
 - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim.
 - 3u Vàlvules de tall
 - 1u Vàlvula reductora de presió
 - 1u Filtre
 - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	PSS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	P2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	R		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6		S					17,000	SUMSUBTOT AL(G1:G5)

TOTAL AMIDAMENT

17,000

- 2 PPAU-Z902 u Partida de connexió segons esquema de connexió 2 dels plànols. Inclou les següents partides:
- 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent.
 - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim.
 - 3u Vàlvules de tall
 - 1u Vàlvula reductora de presió
 - 1u Filtre
 - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PS		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	PSS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	P1		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
5	P2		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
6	R		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
7		S					78,000	SUMSUBTOT AL(G1:G6)

TOTAL AMIDAMENT

78,000

- 3 PPAU-Z903 u Partida de connexió segons esquema de connexió 3 dels plànols. Inclou les següents partides:
- 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent.
 - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim.
 - 3u Vàlvules de tall
 - 1u Vàlvula reductora de presió
 - 1u Filtre
 - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	PSS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	R		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5		S					17,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT

17,000

- 4 PPAU-Z904 u Partida de connexió segons esquema de connexió 4 dels plànols. Inclou les següents partides:
- 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 17

- Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim.
- 3u Vàlvules de tall
- 1u Vàlvula reductora de presió
- 1u Filtre
- 2u Maniguets flexibles acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2		S					3,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT

3,000

5 PPAU-Z906 u

Partida de connexió segons esquema de connexió 6 dels plànols. Inclou les següents partides:

- 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent.
- Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim.
- 3u Vàlvules de tall
- 1u Vàlvula reductora de presió
- 1u Filtre
- 2u Maniguets flexibles acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	PS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	P2		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
6	P3		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7		S					30,000	SUMSUBTOT AL(G1:G6)

TOTAL AMIDAMENT

30,000

6 PPAU-Z910 u

Partida de connexió segons esquema de connexió 10 dels plànols. Inclou les següents partides:

- 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent.
- Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim.
- 3u Vàlvules de tall
- 1u Vàlvula reductora de presió
- 1u Filtre
- 2u Maniguets flexibles acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PSS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2		S					6,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT

6,000

7 PPAU-Z912 u

Partida de connexió segons esquema de connexió 12 dels plànols. Inclou les següents partides:

- 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent.
- Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim.
- 3u Vàlvules de tall
- 1u Vàlvula reductora de presió
- 1u Filtre
- 2u Maniguets flexibles acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3		S					3,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 18

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3	02	HIDRÀULICA
NIVELL 4	03	PUNT DE XOC QUÍMIC DE LA LEGIONEL·LA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PN38-Z001	u	Partida de connexió per a xoc químic de la legionel·la. Inclou tall d'aigua a la canonada, la vàlvula de tall, el sistema de connexió ràpida adequat per la legionel·la i tots els elements auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Infantil-PGAL		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Infantil-PS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Infantil-PSS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Infantil-PB		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Infantil-P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Infantil-P2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
7	Infantil-P3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8		S					14,000	SUMSUBTOT AL(G1:G7)

TOTAL AMIDAMENT 14,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3	03	SISTEMA DE MONITORATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEV1-H9X2	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat

AMIDAMENT DIRECTE 266,000

2	PP44-Z0UY	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/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
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 145,000

3	PG2N-EUHF	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 411,000

4	PG51-ZS01	u	Comptador trifàsic directe SCHENIDER model iEM3350 amb ref. A9MEM3350 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada, de 125A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QIPB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	QIP1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	QIP2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	QIP3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5		S					4,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 19

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

- 5 PG51-ZS02 u Comptador trifàsic indirecte SCHENIDER model iEM3250 x/5A Classe 0,5S MODBUS amb ref. A9MEM3250 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. Entrades d'intensitat 3xTI x/1A o x/5A. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QIGAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	QIPS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	QIPSS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4		S					3,000	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

- 6 PG57-ZS02 u Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC040 amb una relació de transformació de 400/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QIGAL		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	QIPS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3		S					6,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

- 7 PG57-ZS03 u Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC060 amb una relació de transformació de 6250/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QIPSS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2		S					3,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

- 8 PEV6-ZS01 u Passarel·la EcoStruxure Panel Server Universal 230V AC de Schneider Elèctric o equivalent.
Concentrador i passarel·la per a dispositius sense fils PowerTag Energy, magnetotèrmics Acti9 Active, detector de fums HeatTag, senyalització sense fils per a caixa modelada OF/SD Wireless.
Concentrador i passarel·la per a dispositius Modbus RS485 a Modbus TCP/IP
Pàgina web embebida per a visualització de mesures energètiques i estats associats a interruptors o altres senyalitzacions.
Alarmes preprogramades
Enviament de dades a les capes de Edge Control, software PME (EcoStruxure Power Monitoring Expert), BMS (EcoStruxure Building Operations), Scada elèctric (EcoStruxure Power Operation) i altres.
Enviament de dades a les plataformes de gestió al núvol de SCHNEIDER ELECTRIC (EcoStruxure Facility Expert Energy – EcoStruxure Facility Expert Operations) o de serveis (EcoStruxure Asset Advisor – EcoStruxure Resource Advisor)
Muntat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Infantil		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 20

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL.
NIVELL 4	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P154A-ZZW0	m2	Formació de confinament dinàmic interior configurant paraments verticals, sostre i paviment amb làmina de polietilè transparent de 100 µm (0.0004 galgues), col·locada sobre estructura auxiliar o bastida, segellat d'unions amb cinta adhesiva i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 35,000

2	P154A-ZMW0	u	Catifa descontaminant antibacteriana per a neteja de soles de sabates i rodes mentre llisquen per sobre de la catifa, de 45x90 cm i 60 fulls de polietilè autoadhesives, tipus 3M Nomad o equivalent, muntada al paviment i amb el desmuntatge inclòs
---	------------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

3	P154A-ZLW0	u	Conjunt de mesures nosocomials necessàries durant l'execució de l'obra i seguint el Pla de Seguretat i Salut.
---	------------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL.
NIVELL 4	02	PLANTA P-2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PY02-614Y	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm d'i fins a 350 mm de fondària

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge
---	-----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 0,500

3	P2RA-EU32	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge
---	-----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 0,500

4	P2R6-4I5P	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
---	-----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 0,500

5	PAS2-ZQNB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C590, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, amb pany, mastrejament senzill, inclos marc i premarc, col·locada
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)
---	-----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 10,800

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 21

7	P9U8-4Z7L	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	AMIDAMENT DIRECTE	1,800
8	P84J-9JS3	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	AMIDAMENT DIRECTE	2,000
9	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescents termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	AMIDAMENT DIRECTE	0,100
11	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	P653-ZZ2X	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. Protecció global EI-90 certificada segons material del fabricant.	AMIDAMENT DIRECTE	6,000
13	PH21-AZOR	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastrat	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	PH57-B36M	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastrat	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
15	PG70-78AK	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastrat	AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL.
NIVELL 4	03	PLANTA P-1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 22

1	P21DE-ZZJ4	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació d'armari mural metàl·lic o de material sintètic, amb mitjans manuals	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	PY02-614Y	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm d'i fins a 350 mm de fondària	AMIDAMENT DIRECTE	2,000
3	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge	AMIDAMENT DIRECTE	0,500
4	P2RA-EU32	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge	AMIDAMENT DIRECTE	0,500
5	P2R6-4I5P	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	AMIDAMENT DIRECTE	0,500
6	PAS2-ZQNB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C590, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, amb pany, mastrejament senzill, inclos marc i premarc, col·locada	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	AMIDAMENT DIRECTE	10,800
8	P9U8-4Z7L	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	AMIDAMENT DIRECTE	1,800
9	P84J-9JS3	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	AMIDAMENT DIRECTE	2,000
10	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	AMIDAMENT DIRECTE	0,100
12	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola		

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 23

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	P653-ZZ2X	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. Protecció global EI-90 certificada segons material del fabricant.	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
14	PH21-AZOR	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
15	PH57-B36M	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
16	PG70-78AK	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra			01	PRESSUPOST 0
Capítol			01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3			04	OBRA CIVIL.
NIVELL 4			04	PLANTA BAIXA.
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P21DE-ZZJ4	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació d'armari mural metàl·lic o de material sintètic, amb mitjans manuals	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
3	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
4	PY02-614Y	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm d'i fins a 350 mm de fondària	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,500
6	P2RA-EU32	m3	Disposició controlada de residus no peril·losos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge	

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 24

AMIDAMENT DIRECTE

0,500

7 P2R6-4I5P 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

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

8 P653-ZZ2X m2

Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. Protecció global EI-90 certificada segons material del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				2,50		3,00	7,500	C#*D#*E#*F#
2		S					7,500	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT

7,500

9 PAS2-ZQNB u

Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C590, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, amb pany, mastrejament senzill, inclos marc i premarc, col·locada

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

10 P822-3NR7 m2

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

AMIDAMENT DIRECTE

7,500

11 P9U8-4Z7L m

Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

AMIDAMENT DIRECTE

3,750

12 P84J-9JS3 m2

Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

AMIDAMENT DIRECTE

3,750

13 P89I-4V8X m2

Pintat de parament vertical de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat

AMIDAMENT DIRECTE

7,500

14 P7DB-65O3 m2

Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescents termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180

AMIDAMENT DIRECTE

0,100

15 P7DA-EQF4 m

Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

16 PH21-AZOR u

Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 25

regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

17 PH57-B36M u

Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

18 PG70-78AK u

Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

19 P653-ZN2X m

Protector de cantonada de 51x51 mm d'alumini i funda de PVC de 2 mm de gruix, color a escollir, col·locat.

AMIDAMENT DIRECTE

3,000

20 P653-ZN2Y m

Protector d'impactes de paret 150x10 mm, material HDPE, color a escollir, col·locat.

AMIDAMENT DIRECTE

5,500

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL.
NIVELL 4	05	PLANTA PRIMERA.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PY02-614Y u

Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm d'i fins a 350 mm de fondària

AMIDAMENT DIRECTE

2,000

2 P2RA-EU64 m3

Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge

AMIDAMENT DIRECTE

0,500

3 P2RA-EU32 m3

Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge

AMIDAMENT DIRECTE

0,500

4 P2R6-4I5P 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

AMIDAMENT DIRECTE

0,500

5 PAS2-ZQNB u

Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C590, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, amb pany, mastrejament senzill, inclos marc i premarc, col·locada

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

6 P9U8-4Z7L m

Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 26

			AMIDAMENT DIRECTE	1,800
7	P84J-9JS3	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
8	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat	
			AMIDAMENT DIRECTE	12,000
9	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,100
10	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	P653-ZZ2X	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. Protecció global EI-90 certificada segons material del fabricant.	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
12	PH21-AZOR	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	PH57-B36M	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	PG70-78AK	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL.
NIVELL 4	06	PLANTA SEGONA.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PY02-614Y	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm d'i fins a 350 mm de fondària

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 27

				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
2	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge		
				AMIDAMENT DIRECTE	0,500
3	P2RA-EU32	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge		
				AMIDAMENT DIRECTE	0,500
4	P2R6-4I5P	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		
				AMIDAMENT DIRECTE	0,500
5	PAS2-ZQNB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C590, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, amb pany, mastrejament senzill, inclos marc i premarc, col·locada		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	P9U8-4Z7L	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,800
7	P84J-9JS3	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
8	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat		
				AMIDAMENT DIRECTE	12,000
9	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180		
				AMIDAMENT DIRECTE	0,100
10	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	P653-ZZ2X	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. Protecció global EI-90 certificada segons material del fabricant.		
				AMIDAMENT DIRECTE	6,000
12	PH21-AZOR	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat		

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 28

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	PH57-B36M	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	PG70-78AK	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL.
NIVELL 4	07	GESTIÓ DE RESIDUS I NETEJA.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I5P	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

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

2	P2R5-DT0M	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km
---	-----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

3	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge
---	-----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 2,500

4	P2RA-EU32	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge
---	-----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 2,500

5	P2RA-ZU32	u	Neteja de pols i elements un cop acabat la obra i instal·lacions.
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6	P2RA-ZU33	u	Lloguer de contenidor metàl·lic d'obra per a residus. Capacitat de 6 m3.
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	01	EDIFICI INFANTIL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL.
NIVELL 4	08	AJUDES PALETARIA.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PY03-Z28P	u	Ajudes de paletaria.

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 29

AMIDAMENT DIRECTE		1,000
-------------------	--	-------

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	01	MODIFICACIONS QGBT MATERNAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAU-ZE01	u	Partida alçada de connexió de totes les línies elèctriques al quadre general de baixa tensió.

AMIDAMENT DIRECTE		1,000
-------------------	--	-------

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	02	QUADRE MATERNAL PLANTA GALERIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG10-ZSE1	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1750x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.

AMIDAMENT DIRECTE		1,000
-------------------	--	-------

2	PG4C-ZSE3	u	Interruptor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1492-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE		1,000
-------------------	--	-------

3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE		1,000
-------------------	--	-------

4	PG47-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE		5,000
-------------------	--	-------

5	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE		1,000
-------------------	--	-------

6	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE		1,000
-------------------	--	-------

7	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
---	-----------	---	--

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 30

			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
8	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	PG44-ZSE4	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2346-1AL20 o equivalent, 140 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	03	QUADRE MATERNAL PLANTA SEMISOTERRANI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PG10-ZSE4	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1320x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	PG4C-ZSE1	u	Interrupctor en càrrega modular de 250 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3KD3840-0NE10-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PG47-ZSE4	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 31

			AMIDAMENT DIRECTE	20,000
6	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
8	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	20,000
9	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	PG44-ZSE1	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1363-6AP36 o equivalent, 275 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	04	QUADRE MATERNAL PLANTA BAIXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
2	PG4C-ZSE4	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 32

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PG47-ZSE5	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
5	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
7	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	PG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	05	QUADRE MATERNAL PLANTA PRIMERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	PG4C-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.	

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 33

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
5	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
7	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	PG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	06	QUADRE MATERNAL PLANTA SEGONA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
2	PG4C-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 34

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PG47-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	PG47-ZSE5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
8	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
9	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	PG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	07	QUADRE MATERNAL PLANTA TERCERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 35

1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	PG4C-ZSE4	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	AMIDAMENT DIRECTE	6,000
5	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	AMIDAMENT DIRECTE	6,000
7	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	PG44-ZSE5	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	08	QUADRE MATERNAL PLANTA CINQUENA A

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 36

1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	PG4C-ZSE4	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	AMIDAMENT DIRECTE	7,000
5	PG47-ZSE5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	AMIDAMENT DIRECTE	8,000
8	PG44-ZSE5	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	AMIDAMENT DIRECTE	1,000

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 37

NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	09	QUADRE MATERNAL PLANTA CINQUENA B

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	PG4C-ZSE4	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	PG47-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
6	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
8	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
9	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
10	PG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN

EUR

AMIDAMENTS

60947-4-1, muntat			
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
11	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
Obra	01	PRESSUPOST 0	
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL	
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT	
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS	
NIVELL 5	0A	QUADRE MATERNAL PLANTA SETENA A	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	PG4C-ZSE4	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
5	PG47-ZSE5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 7,000
8	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 39

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	PG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST 0		
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL		
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT		
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS		
NIVELL 5	0B	QUADRE MATERNAL PLANTA SETENA B		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	PG4C-ZSE4	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PG47-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
6	PG47-ZSE5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
				AMIDAMENT DIRECTE	7,000
10	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	PG44-ZSE5	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	0C	QUADRE MATERNAL PLANTA VUITENA A

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	PG4C-ZSE4	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 41

			AMIDAMENT DIRECTE	7,000
5	PG47-ZSE5	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
8	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	PG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	0D	QUADRE MATERNAL PLANTA VUITENA B

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
2	PG4C-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 42

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PG47-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
6	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
9	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	PG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	0E	QUADRE MATERNAL PLANTA NOVENA A

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 43

1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	PG4C-ZSE4	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	AMIDAMENT DIRECTE	7,000
5	PG47-ZSE5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	AMIDAMENT DIRECTE	7,000
8	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	PG44-ZSE5	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	AMIDAMENT DIRECTE	1,000

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 44

NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS
NIVELL 5	0F	QUADRE MATERNAL PLANTA NOVENA B

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	PG4C-ZSE4	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	PG47-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
6	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
8	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
9	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
10	PG44-ZSE5	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 45

60947-4-1, muntat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 PG44-ZSE0 u Commutador 3 posicions 20A

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 0
 Capítol 02 EDIFICI TORRE MATERNAL
 NIVELL 3 01 ELECTRICITAT
 NIVELL 4 01 QUADRES ELÈCTRICS
 NIVELL 5 0G QUADRE MATERNAL PLANTA DESENA A

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	PG4C-ZSE4	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
5	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
7	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
8	PG44-ZSE5	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 46

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST 0		
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL		
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT		
NIVELL 4	01	QUADRES ELÈCTRICS		
NIVELL 5	0H	QUADRE MATERNAL PLANTA DESENA B		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	PG4C-ZSE4	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PG47-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	PG47-ZSE3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
6	PG47-ZSE5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 47

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

- 9 PG4B-ZSE2 u Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE

7,000

- 10 PG4B-ZSE1 u Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

- 11 PG44-ZSE5 u Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

- 12 PG44-ZSE0 u Commutador 3 posicions 20A

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	02	CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E6E1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 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	QMPB			118,00			118,000	C#*D#*E#*F#
2	QMP5A			24,00			24,000	C#*D#*E#*F#
3	QMP7A			26,00			26,000	C#*D#*E#*F#
4	QMP7B			63,00			63,000	C#*D#*E#*F#
5	QMP8A			24,00			24,000	C#*D#*E#*F#
6	QMP9A			24,00			24,000	C#*D#*E#*F#
7	QMP10B			42,00			42,000	C#*D#*E#*F#
8		S					321,000	SUMSUBTOT AL(G1:G7)

TOTAL AMIDAMENT

321,000

- 2 PG33-E6E2 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QMGAL			52,00			52,000	C#*D#*E#*F#
2	QMPSS			853,00			853,000	C#*D#*E#*F#
3	QMP1			50,00			50,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 48

4	QMP2	62,00	62,000	C#*D##*E##*F#
5	QMP3	158,00	158,000	C#*D##*E##*F#
6	QMP5A	225,00	225,000	C#*D##*E##*F#
7	QMP5B	173,00	173,000	C#*D##*E##*F#
8	QMP7A	145,00	145,000	C#*D##*E##*F#
9	QMP7B	174,00	174,000	C#*D##*E##*F#
10	QMP8A	167,00	167,000	C#*D##*E##*F#
11	QMP8B	174,00	174,000	C#*D##*E##*F#
12	QMP9A	167,00	167,000	C#*D##*E##*F#
13	QMP9B	174,00	174,000	C#*D##*E##*F#
14	QMP10A	190,00	190,000	C#*D##*E##*F#
15	QMP10B	174,00	174,000	C#*D##*E##*F#
16	S		2.938,000	SUMSUBTOT AL(G1:G15)

TOTAL AMIDAMENT

2.938,000

- 3 PG33-E6E3 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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	QMPSS			351,00			351,000	C#*D##*E##*F#
2		S					351,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT

351,000

- 4 PG33-E6E5 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QMGAL			154,00			154,000	C#*D##*E##*F#
2		S					154,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT

154,000

- 5 PG33-E6E6 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 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	QMPB			35,00			35,000	C#*D##*E##*F#
2	QMP1			71,00			71,000	C#*D##*E##*F#
3	QMP2			39,00			39,000	C#*D##*E##*F#
4	QMP3			6,00			6,000	C#*D##*E##*F#
5	QMP5A			37,00			37,000	C#*D##*E##*F#
6	QMP5B			46,00			46,000	C#*D##*E##*F#
7	QMP7A			37,00			37,000	C#*D##*E##*F#
8	QMP7B			28,00			28,000	C#*D##*E##*F#
9	QMP8A			37,00			37,000	C#*D##*E##*F#
10	QMP8B			28,00			28,000	C#*D##*E##*F#
11	QMP9A			37,00			37,000	C#*D##*E##*F#
12	QMP9B			28,00			28,000	C#*D##*E##*F#
13	QMP10A			37,00			37,000	C#*D##*E##*F#
14	QMP10B			28,00			28,000	C#*D##*E##*F#
15		S					494,000	SUMSUBTOT AL(G1:G14)

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 49

TOTAL AMIDAMENT **494,000**

- 6 PG33-E690 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 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	QMGAL		5,000	11,00			55,000	C#*D##*E##*F#
2	QMPSS		1,000	86,00			86,000	C#*D##*E##*F#
3	Blindosbarra Maternal		1,000	57,00			57,000	C#*D##*E##*F#
4		S					198,000	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT **198,000**

- 7 PG33-E697 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 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	QMPSS		4,000	86,00			344,000	C#*D##*E##*F#
2		S					344,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **344,000**

- 8 PG33-E43M m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm², amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Blindosbarra Maternal		8,000	57,00			456,000	C#*D##*E##*F#
2		S					456,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **456,000**

- 9 PG2N-EUHS m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QMPB			24,00			24,000	C#*D##*E##*F#
2	QMP5A			24,00			24,000	C#*D##*E##*F#
3	QMP7A			26,00			26,000	C#*D##*E##*F#
4	QMP7B			63,00			63,000	C#*D##*E##*F#
5	QMP8A			24,00			24,000	C#*D##*E##*F#
6	QMP9A			24,00			24,000	C#*D##*E##*F#
7	QMP10B			42,00			42,000	C#*D##*E##*F#
8		S					227,000	SUMSUBTOT AL(G1:G7)

TOTAL AMIDAMENT **227,000**

- 10 PG2N-EUHT m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 50

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QMGAL			9,00			9,000	C#*D##*E##*F#
2	QMPSS			211,00			211,000	C#*D##*E##*F#
3	QMP1			6,00			6,000	C#*D##*E##*F#
4	QMP2			16,00			16,000	C#*D##*E##*F#
5	QMP3			158,00			158,000	C#*D##*E##*F#
6	QMP5A			225,00			225,000	C#*D##*E##*F#
7	QMP5B			173,00			173,000	C#*D##*E##*F#
8	QMP7A			145,00			145,000	C#*D##*E##*F#
9	QMP7B			174,00			174,000	C#*D##*E##*F#
10	QMP8A			167,00			167,000	C#*D##*E##*F#
11	QMP8B			174,00			174,000	C#*D##*E##*F#
12	QMP9A			167,00			167,000	C#*D##*E##*F#
13	QMP9B			174,00			174,000	C#*D##*E##*F#
14	QMP10A			190,00			190,000	C#*D##*E##*F#
15	QMP10B			174,00			174,000	C#*D##*E##*F#
16		S					2.163,000	SUMSUBTOT AL(G1:G15)

TOTAL AMIDAMENT

2.163,000

- 11 PG2N-EUHP m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QMGAL			38,00			38,000	C#*D##*E##*F#
2	QMP3			6,00			6,000	C#*D##*E##*F#
3	QMP5A			37,00			37,000	C#*D##*E##*F#
4	QMP5B			46,00			46,000	C#*D##*E##*F#
5	QMP7A			37,00			37,000	C#*D##*E##*F#
6	QMP7B			28,00			28,000	C#*D##*E##*F#
7	QMP8A			37,00			37,000	C#*D##*E##*F#
8	QMP8B			28,00			28,000	C#*D##*E##*F#
9	QMP9A			37,00			37,000	C#*D##*E##*F#
10	QMP9B			28,00			28,000	C#*D##*E##*F#
11	QMP10A			37,00			37,000	C#*D##*E##*F#
12	QMP10B			28,00			28,000	C#*D##*E##*F#
13		S					387,000	SUMSUBTOT AL(G1:G12)

TOTAL AMIDAMENT

387,000

- 12 PG13-E32L u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
2	PSS		20,000				20,000	C#*D##*E##*F#
3	PB		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
4	P1		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
5	P3		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
6	P5		13,000				13,000	C#*D##*E##*F#
7	P7		14,000				14,000	C#*D##*E##*F#
8	P8		14,000				14,000	C#*D##*E##*F#
9	P9		14,000				14,000	C#*D##*E##*F#
10	P10		15,000				15,000	C#*D##*E##*F#
11		S					102,000	SUMSUBTOT AL(G1:G10)

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 51

TOTAL AMIDAMENT 102,000

13 PG2J-4C3S m Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL			8,00			8,000	C#*D#*E#*F#
2	PS			5,00			5,000	C#*D#*E#*F#
3	PSS			5,00			5,000	C#*D#*E#*F#
4		S					18,000	SUMSUBTOT AL(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT 18,000

14 PG2J-4BVC m Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PSS			124,00			124,000	C#*D#*E#*F#
2		S					124,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 124,000

15 PG2J-4BVE m Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 500 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PSS			20,00			20,000	C#*D#*E#*F#
2		S					20,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 20,000

16 PG2J-4BVF m Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 600 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2		S					6,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 6,000

17 PG3B-E7CD m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat en malla de connexió a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL			14,00			14,000	C#*D#*E#*F#
2	PS			5,00			5,000	C#*D#*E#*F#
3	PSS			149,00			149,000	C#*D#*E#*F#
4	P1							C#*D#*E#*F#
5	P2	S					168,000	SUMSUBTOT AL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT 168,000

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 52

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	01	ELECTRICITAT
NIVELL 4	03	BLINDOSBARRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG39-Z01S	u	Canalització prefabricada BLINDOCOMPATTO Pogliano Busbar model BE-X 800A o equivalent, compacta per a distribució elèctrica, amb platines conductores d'alumini amb configuració tipus sandvitx, 3P+N+PE, de 800 A d'intensitat nominal, envoltant de xapa d'acer galvanitzat prepintat RAL 7032, grau de protecció IP 55, inclòs part proporcional d'elements d'acabat, fixacions i elements de suport, muntada suspesa. Inclou:

1 BX-E 800A Caja de alimentación en extremo 234351Z0LPA
 1 BX-E 800A Doble áng. plano standard 270+270+185 234322N1LPA
 1 BX-E 800A Elemento recto especial entre 1,25 y 1,5 m -- 1268 234380S9LPA
 2 BX-E 800A Elemento recto especial entre 0,75 y 1 m -- 840 234381S1LPA
 38 BX-E 800A / 1000A Abrazadera larga 304 mm -- 234420Z0AAE
 17 BX-E 800A Elemento recto 3 m distribución 4 ventanas en un lado -- 234309S3LPA
 1 BX-E Cobertor de extremo 85 mm -- 234310Z0LPA

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

2	PG39-ZS03	u	Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 244452Z0LAA o equivalent. De 125A 4P. Inclou guia carril DIN fins a 12 mòduls. Inclou connexionat a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida.
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

17,000

3	PG47-EMJA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

14,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	02	HIDRÀULICA
NIVELL 4	01	ESCALFADORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJAD-ZC01	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model DEX NEXT de 27kW de potència o equivalent, 400V, col·locat i posat en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2		S					3,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT

3,000

2	PJAD-ZC02	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX de 13,5kW de potència o equivalent, 400V, col·locat i posat en funcionament.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PSS		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	P3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	P5		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
6	P7		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
7	P8		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 53

8	P9		13,000		13,000	C#*D##*E##*F#
9	P10		14,000		14,000	C#*D##*E##*F#
10		S			90,000	SUMSUBTOT AL(G1:G9)

TOTAL AMIDAMENT 90,000

3 PJAD-ZC03 u Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX 7-U de 6,9kW de potència, 400V, col·locat i posat en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
2	P5		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	P7		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
4	P8		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
5	P9		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
6	P10		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
7		S					9,000	SUMSUBTOT AL(G1:G6)

TOTAL AMIDAMENT 9,000

Obra 01 PRESSUPOST 0
Capítol 02 EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3 02 HIDRÀULICA
NIVELL 4 02 ESQUEMES DE CONNEXIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAU-Z901	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 1 dels plànols. Inclou les següents parts: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de presió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
2	P5		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	P7		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
4	P8		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
5	P9		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
6	P10		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
7		S					9,000	SUMSUBTOT AL(G1:G6)

TOTAL AMIDAMENT 9,000

2 PPAU-Z902 u Partida de connexió segons esquema de connexió 2 dels plànols. Inclou les següents parts:
- 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent.
- Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim.
- 3u Vàlvules de tall
- 1u Vàlvula reductora de presió
- 1u Filtre
- 2u Maniguets flexibles acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PSS		13,000				13,000	C#*D##*E##*F#
2	P1		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 54

3	P3	1,000	1,000	C#*D##*E##*F#
4	P7	12,000	12,000	C#*D##*E##*F#
5	P8	13,000	13,000	C#*D##*E##*F#
6	P9	13,000	13,000	C#*D##*E##*F#
7	P10	13,000	13,000	C#*D##*E##*F#
8	S		66,000	SUMSUBTOT AL(G1:G7)

TOTAL AMIDAMENT

66,000

- 3 PPAU-Z903 u Partida de connexió segons esquema de connexió 3 dels plànols. Inclou les següents partides:
- 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent.
 - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim.
 - 3u Vàlvules de tall
 - 1u Vàlvula reductora de presió
 - 1u Filtre
 - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
2		S					3,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT

3,000

- 4 PPAU-Z906 u Partida de connexió segons esquema de connexió 6 dels plànols. Inclou les següents partides:
- 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent.
 - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim.
 - 3u Vàlvules de tall
 - 1u Vàlvula reductora de presió
 - 1u Filtre
 - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PGAL		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2	PSS		5,000				5,000	C#*D##*E##*F#
3	P3		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
4	P5		12,000				12,000	C#*D##*E##*F#
5	P10		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
6		S					20,000	SUMSUBTOT AL(G1:G5)

TOTAL AMIDAMENT

20,000

- 5 PPAU-Z910 u Partida de connexió segons esquema de connexió 10 dels plànols. Inclou les següents partides:
- 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent.
 - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim.
 - 3u Vàlvules de tall
 - 1u Vàlvula reductora de presió
 - 1u Filtre
 - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PSS		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
2	P3		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
3		S					4,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT

4,000

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 55

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	02	HIDRÀULICA
NIVELL 4	03	PUNT DE XOC QUÍMIC DE LA LEGIONEL·LA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PN38-Z001	u	Partida de connexió per a xoc químic de la legionel·la. Inclou tall d'aigua a la canonada, la vàlvula de tall, el sistema de connexió ràpida adequat per la legionel·la i tots els elements auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Maternal-PGAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Maternal-PS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Maternal-PSS		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
4	Maternal-PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Maternal-P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Maternal-P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Maternal-P3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Maternal-P4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Maternal-P5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Maternal-P6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Maternal-P7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Maternal-P8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Maternal-P9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Maternal-P10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Maternal-P11		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	Maternal-P12		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Maternal-P13		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	Maternal-P14		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19		S					27,000	SUMSUBTOT AL(G1:G18)

TOTAL AMIDAMENT

27,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	03	SISTEMA DE MONITORATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEV1-H9X2	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat

AMIDAMENT DIRECTE

223,000

2	PP44-Z0UY	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/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
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

114,000

3	PG2N-EUHF	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE

337,000

4	PG51-ZS00	u	Comptador trifàsic directe SCHENIDER model iEM3150 amb ref. A9MEM3150 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada, de 63A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.
---	-----------	---	---

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 56

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QMPB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	QMP1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	QMP2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	QMP3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	QMP5A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	QMP5B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	QMP7A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	QMP7B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	QMP8A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	QMP8B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	QMP9A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	QMP9B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	QMP10A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	QMP10B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19		S					14,000	SUMSUBTOT AL(G1:G18)

TOTAL AMIDAMENT

14,000

- 5 PG51-ZS01 u Comptador trifàsic directe SCHENIDER model iEM3350 amb ref. A9MEM3350 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada, de 125A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QMGAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT

1,000

- 6 PG51-ZS02 u Comptador trifàsic indirecte SCHENIDER model iEM3250 x/5A Classe 0,5S MODBUS amb ref. A9MEM3250 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. Entrades d'intensitat 3xTI x/1A o x/5A. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QMPSS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT

1,000

- 7 PG57-ZS03 u Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC060 amb una relació de transformació de 6250/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QMPSS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2		S					3,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT

3,000

- 8 PEV6-ZS01 u Passarel·la EcoStruxure Panel Server Universal 230V AC de Schneider Elèctric o equivalent. Concentrador i passarel·la per a dispositius sense fils PowerTag Energy, magnetotèrmics Acti9 Active, detector

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 57

de fums HeatTag, senyalització sense fils per a caixa modelada OF/SD Wireless.
 Concentrador i passarel·la per a dispositius Modbus RS485 a Modbus TCP/IP
 Pàgina web embedida per a visualització de mesures energètiques i estats associats a interruptors o altres senyalitzacions.
 Alarmes preprogramades
 Enviament de dades a les capes de Edge Control, software PME (EcoStruxure Power Monitoring Expert), BMS (EcoStruxure Building Operations), Scada elèctric (EcoStruxure Power Operation) i altres.
 Enviament de dades a les plataformes de gestió al núvol de SCHNEIDER ELECTRIC (EcoStruxure Facility Expert Energy – EcoStruxure Facility Expert Operations) o de serveis (EcoStruxure Asset Advisor – EcoStruxure Resource Advisor)
 Muntat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici de la DOna		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST 0
 Capítol 02 EDIFICI TORRE MATERNAL
 NIVELL 3 04 OBRA CIVIL
 NIVELL 4 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P151P-483C	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Materno		15,000	1,00	1,00		15,000	C#*D##*E##*F#
2		S					15,000	SUMSUBTOT AL(G1:G1)
TOTAL AMIDAMENT							15,000	

2 P154A-ZZW0 m2 Formació de confinament dinàmic interior configurant paraments verticals, sostre i paviment amb làmina de polietilè transparent de 100 µm (0.0004 galgues), col·locada sobre estructura auxiliar o bastida, segellat d'unions amb cinta adhesiva i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB			1,00	2,50		2,500	C#*D##*E##*F#
2	P1			1,00	2,50		2,500	C#*D##*E##*F#
3	P2			4,00	2,50		10,000	C#*D##*E##*F#
4	P3			2,50	2,50		6,250	C#*D##*E##*F#
5	P4			5,50	2,50		13,750	C#*D##*E##*F#
6	P5			1,00	2,50		2,500	C#*D##*E##*F#
7	P6			5,50	2,50		13,750	C#*D##*E##*F#
8	P7			1,00	2,50		2,500	C#*D##*E##*F#
9	P8			1,00	2,50		2,500	C#*D##*E##*F#
10	P9			1,00	2,50		2,500	C#*D##*E##*F#
11	P10			1,00	2,50		2,500	C#*D##*E##*F#
12	P11			1,00	2,50		2,500	C#*D##*E##*F#
13	P12			2,50	2,50		6,250	C#*D##*E##*F#
14	P13			1,00	2,50		2,500	C#*D##*E##*F#
15	P14			1,00	2,50		2,500	C#*D##*E##*F#
16		S					75,000	SUMSUBTOT AL(G1:G15)

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 58

TOTAL AMIDAMENT **75,000**

3 P154A-ZMW0 u Catifa descontaminant antibacteriana per a neteja de soles de sabates i rodes mentre llisquen per sobre de la catifa, de 45x90 cm i 60 fulls de polietilè autoadhesives, tipus 3M Nomad o equivalent, muntada al paviment i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **14,000**

4 P154A-ZLW0 u Conjunt de mesures nosocomials necessàries durant l'execució de l'obra i seguint el Pla de Seguretat i Salut.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 0
Capítol 02 EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3 04 OBRA CIVIL
NIVELL 4 02 PLANTA GALERIES (P-3).

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21DE-ZBJ4	u	Desmuntatge de safata en paret existent i desplaçament de dissipador electronic existent a la paret lateral. Inclou desmuntatge de l'aparell i poster col·locació en nova ubicació.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 P21DE-ZBJ6 u Desmuntatge de suportació de fusta de cablejat per a posterior col·locació de una nova safata. Pentinat de cablejat existent per a pas de blindosbarra.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 P221D-DZ2Z m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb compressor i amb les terres deixades a la vora

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4 PDK5-TFS0 u Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 45x45 cm i fondària de 40 cm de paret nervada de 5 cm de gruix amb fons no estanc segons norma UNE 201004, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 PDK1-DX9P u Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 P9C8-HBOH m2 Reparació d'1 a 4 m2 de paviment exterior de terratzo llis de 40x40 cm, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació, i col·locant peces noves a truc de maceta amb morter i càrrega de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 0
Capítol 02 EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3 04 OBRA CIVIL
NIVELL 4 03 PLANTA P-2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21DE-ZZJ4	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació d'armari mural metàl·lic o de material sintètic, amb mitjans manuals

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 59

				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
2	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant		
				AMIDAMENT DIRECTE	3,400
3	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,200
4	PAS2-ZZMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x150 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180		
				AMIDAMENT DIRECTE	0,100

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL
NIVELL 4	04	PLANTA P-1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21DE-ZZJ4	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació d'armari mural metàl·lic o de material sintètic, amb mitjans manuals
			AMIDAMENT DIRECTE
			2,000
2	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant
			AMIDAMENT DIRECTE
			3,400
3	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 60

			AMIDAMENT DIRECTE	1,200
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
9	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
10	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,100
11	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL
NIVELL 4	05	PLANTA BAIXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21DE-ZZJ4	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació d'armari mural metàl·lic o de material sintètic, amb mitjans manuals

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 61

				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,200
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat		
				AMIDAMENT DIRECTE	5,000
9	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,500
10	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180		
				AMIDAMENT DIRECTE	0,100

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL
NIVELL 4	06	PLANTA PRIMERA

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 62

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
			AMIDAMENT DIRECTE 1,200
3	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
8	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
9	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180
			AMIDAMENT DIRECTE 0,100

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL
NIVELL 4	07	PLANTA SEGONA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 63

1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	AMIDAMENT DIRECTE	1,200
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	PAS2-ZZMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x150 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	AMIDAMENT DIRECTE	0,500
9	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat	AMIDAMENT DIRECTE	3,000
10	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat	AMIDAMENT DIRECTE	1,500
11	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180		

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 64

AMIDAMENT DIRECTE

0,100

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL
NIVELL 4	08	PLANTA TERCERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
			AMIDAMENT DIRECTE 1,200
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	PAS2-ZZMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x150 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
8	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)
			AMIDAMENT DIRECTE 0,500
9	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 65

			AMIDAMENT DIRECTE	0,100
Obra	01	PRESSUPOST 0		
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL		
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL		
NIVELL 4	09	PLANTA QUARTA		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,200
3	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,100

Obra	01	PRESSUPOST 0	
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL	
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL	
NIVELL 4	0A	PLANTA CINQUENA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21DE-ZZJ6	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació de centrals electròniques de incendis existents

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 66

				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,200
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180		
				AMIDAMENT DIRECTE	0,100

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL
NIVELL 4	0B	PLANTA SISENA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,200
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 67

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	PAS2-ZZMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x150 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,500
9	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,100

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL
NIVELL 4	0C	PLANTA SETENA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,200
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 68

				AMIDAMENT DIRECTE	1,200
4	P21D0-ZBKG	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor amb cisterna i pulsador, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	P21D0-HBKU	u	Desmuntatge per a substitució de desguàs o sífo muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	PJ41-ZA21	u	Desmuntatge de barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques i posterior recol·locació.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)		
				AMIDAMENT DIRECTE	0,500
12	EJ14ZR16	u	Inodor de porcellana ROCA model ACCES ref. A342237000 o equivalent, de sortida vertical, amb tanc baix amb tapa i mecanisme de doble pulsador 3/6 litres , amb seient i tapa amb xarneres d'aces inoxidable i caiguda amortiguada, de color blanc, incorpora joc de fixació, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	P9U0-6RZI	m	Col·locació de sòcol de rajola ceràmica amb adhesiu per a rajola ceràmica		

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 69

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	PY02-6152	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm d'i fins a 350 mm de fondària	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
15	PD1A-F110	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
16	PFB6-7AI9	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
17	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
18	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
19	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,100

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL
NIVELL 4	0D	PLANTA VUITENA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,200
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,200
4	P21D0-ZBKG	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor amb cisterna i pulsador, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 70

				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	P21D0-HBKU	u	Desmuntatge per a substitució de desguàs o sífó muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	PJ41-ZA21	u	Desmuntatge de barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques i posterior recol·locació.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)		
				AMIDAMENT DIRECTE	0,500
12	EJ14ZR16	u	Inodor de porcellana ROCA model ACCES ref. A342237000 o equivalent, de sortida vertical, amb tanc baix amb tapa i mecanisme de doble pulsador 3/6 litres , amb seient i tapa amb xarneres d'aces inoxidable i caiguda amortiguada, de color blanc, incorpora joc de fixació, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	PY02-6152	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm d'i fins a 350 mm de fondària		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	PD1A-F110	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró		

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 71

				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
15	PFB6-7AI9	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
16	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat		
				AMIDAMENT DIRECTE	8,000
17	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat		
				AMIDAMENT DIRECTE	4,000
18	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180		
				AMIDAMENT DIRECTE	0,100

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capitol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL
NIVELL 4	0E	PLANTA NOVENA.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,200
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,200
4	P21D0-ZBKG	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor amb cisterna i pulsador, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	P21D0-HBKU	u	Desmuntatge per a substitució de desguàs o sífo muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	PJ41-ZA21	u	Desmuntatge de barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques i posterior recol·locació.		

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 72

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,500
12	EJ14ZR16	u	Inodor de porcellana ROCA model ACCES ref. A342237000 o equivalent, de sortida vertical, amb tanc baix amb tapa i mecanisme de doble pulsador 3/6 litres , amb seient i tapa amb xarneres d'aces inoxidable i caiguda amortiguada, de color blanc, incorpora joc de fixació, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	PY02-6152	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm d'i fins a 350 mm de fondària	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	PD1A-F110	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
15	PFB6-7AI9	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
16	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat	

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 73

			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
17	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
18	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,100
Obra	01	PRESSUPOST 0		
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL		
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL		
NIVELL 4	0F	PLANTA DESENA.		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,200
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,200
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: - Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF - Tall amb disc de diamant per a de paret. - Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. - Ajudes de paletaria. - Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 74

8	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)
			AMIDAMENT DIRECTE 0,500
9	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
10	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
11	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescents termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180
			AMIDAMENT DIRECTE 0,100
Obra	01	PRESSUPOST 0	
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL	
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL	
NIVELL 4	0G	PLANTA 11A	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
			AMIDAMENT DIRECTE 1,200
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
			AMIDAMENT DIRECTE 1,200
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescents, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 75

6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
8	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)
			AMIDAMENT DIRECTE 0,500
9	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180
			AMIDAMENT DIRECTE 0,100

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL
NIVELL 4	0H	PLANTA 12A

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
3	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: - Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF - Tall amb disc de diamant per a de paret. - Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. - Ajudes de paletaria. - Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	PAS2-ZZMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x150 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 76

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	P862-6YPK	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180	
			AMIDAMENT DIRECTE	0,100
Obra	01	PRESSUPOST 0		
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL		
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL		
NIVELL 4	01	PLANTA 13A		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
3	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	PAS2-ZZMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x150 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	P862-6YPK	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 77

8	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180
			AMIDAMENT DIRECTE 0,100
Obra	01	PRESSUPOST 0	
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL	
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL	
NIVELL 4	0J	PLANTA 14A	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
			AMIDAMENT DIRECTE 1,200
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
			AMIDAMENT DIRECTE 1,200
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
8	P862-6YPK	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
9	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 78

AMIDAMENT DIRECTE 0,100

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL
NIVELL 4	0K	GESTIÓ DE RESIDUS I NETEJA.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I5P	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

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

2	P2R5-DT0M	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km
---	-----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

3	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge
---	-----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

4	P2RA-EU32	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge
---	-----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

5	P2RA-ZU32	u	Neteja de pols i elements un cop acabat la obra i instal·lacions.
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6	P2RA-ZU33	u	Lloguer de contenidor metàl·lic d'obra per a residus. Capacitat de 6 m3.
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	02	EDIFICI TORRE MATERNAL
NIVELL 3	04	OBRA CIVIL
NIVELL 4	0L	AJUDES PALETARIA.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PY03-Z28P	u	Ajudes de paletaria.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST 0
Capítol	03	ETIQUETATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAU-ZET1	u	Partida alçada per l'etiquetatge de tot el cablejat elèctric, quadres elèctrics i els escalfadors elèctrics instantanis. El cablejat serà etiquetat a l'inici i al final de cada línia segons indicacions de la Direcció d'Obra. Els escalfadors elèctrics seran etiquetats segons la codificació de la propietat. Els quadres les seves sortides estaran etiquetades en la seva connexió tant aigües a Baix com aigües Amunt (per quadres, caixes de derivació o tap off, escalfadors etc.). Etiquetatge de blindosbarra i QGBT.

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 79

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

Obra 01 PRESSUPOST 0
Capítol 04 LEGALITZACIONS I PROGRAMACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAU-ZL01	u	Realització dels plànols, esquemes i càlculs "As built" de les instal·lacions afecades, certificats del material instal·lat, documentació de posada en marxa, garanties de subministrament i manuals d'ús i manteniment. Enviament de còpia digital (format pdf i CAD) firmada pel tècnic responsable i ordenada per carpetes. Inclou en el Asbuilt indicació de tots els escalfadors, línies elèctriques, picatges, connexionat canonades, esquema tipus hidràulics, quadres elèctrics, registres, obra efectuada, etc

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

2	PPAU-ZL02	u	Legalització de la instal·lació elèctrica. S'hi inclou projecte, certificats tècnics, certificat instal·lació i certificat final d'obra, inspecció inicial i tots els tràmits per la seva legalització, connexió i posada en marxa. Inclou RITSIC i pagament de taxes.
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

3	PPAU-ZL03	u	Legalització de la instal·lació de producció ACS (RITE). S'inclou projecte, certificats tècnics, certificat d'instal·lació, inspecció inicial i tots els tràmits per la seva legalització, connexió i posada en marxa, inclou RITSIC i pagament de taxes.
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

4	PPAU-ZL04	u	Posada en marxa i Pre-Integració sistema de control de consums elèctrics BMS VH. Inclou col·locació de comptadors elèctrics i comprovació del seu correcte funcionament, connexionat de cablejat bus i cablejat de xarxa de comunicacions, comprovació de distàncies i correcte cablejat, comprovació amb fluke de la transmissió de dades per cable Utp segons la seva categoria (i enviament de les proves a la propietat), etiquetatge del cablejat, comprovació de les dades fins el integrador, indicació de llistat de punts a integrar i numeració en plans per relacionar cada comptador. Totalment llest per que la propietat pugui agafar la informació i integrar-ho al seu software.
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

Obra 01 PRESSUPOST 0
Capítol 05 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAU-ZSS1	u	Partida alçada a justificar per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

Obra 01 PRESSUPOST 0
Capítol 06 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAU-ZS99	u	Control de qualitat / Posada en marxa / Coordinació treballs de la instal·lació. Inclou posada en marxa de totes instal·lacions, proves necessàries per comprovació del seu correcte funcionament. Inclou prova de proteccions de quadres, prova d'escalfadors, estanqueïtat canonades, prova de temperatura de sortida i temps de sortida i pressió, configuració de temperatura de sortida i programació d'aquesta. Cada escalfador que es col·loqui s'ha de omplir una fulla de posta en marxa amb dades del propi escalfador (model, número de sèrie, ubicació, número de línia elèctrica, etc.) i data de la posada en marxa, temperatura de consigna, temperatura en el punt de consum i temps de resposta i si es detecta alguna incidència de falta de pressió o altres incidències a indicar a la propietat. Totes les fulles de proves s'entregaran a la propietat i es realitzaran segons format indicat per la propietat. S'inclou coordinació de tots els treballs necessaris amb la propietat (horaris de posada en marxa, horaris d'actuació a zones restringides etc.)

EUR

AMIDAMENTS

Data: 20/04/26

Pàg.: 80

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	01	Modificacions QGBT Infantil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPAU-ZE01	u	Partida alçada de connexió de totes les línies elèctriques al quadre general de baixa tensió. (P - 124)	900,00	1,000	900,00
TOTAL NIVELL 5			01.01.01.01.01		900,00	

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	02	Quadre Infantil Planta Galeria

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE3	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1380x2150x400mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. (P - 50)	6.071,92	1,000	6.071,92
2	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
3	PG4C-ZSE2	u	Interrupctor en càrrega modular de 400 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3VA1340-1AA42-0AA0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3 (P - 99)	501,07	1,000	501,07
4	PG47-ZSE4	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 92)	130,47	17,000	2.217,99
5	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	3,000	233,94
6	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
7	PG4B-ZSE3	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 96)	163,13	17,000	2.773,21
8	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	3,000	268,02

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 2

9	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
10	PG44-ZSE2	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1373-6AP36 o equivalent, 400 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 85)	838,43	1,000	838,43
11	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55

TOTAL	NIVELL 5	01.01.01.01.02	13.215,96
--------------	-----------------	-----------------------	------------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	03	Quadre Infantil Planta Soterrani

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE8	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1680x2150x400mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. (P - 55)	6.475,47	1,000	6.475,47
2	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
3	PG4C-ZSE2	u	Interrupctor en càrrega modular de 400 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3VA1340-1AA42-0AA0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3 (P - 99)	501,07	1,000	501,07
4	PG47-ZSE4	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 92)	130,47	4,000	521,88
5	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	29,000	2.261,42
6	PG47-ZSE5	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 93)	75,34	6,000	452,04
7	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
8	PG4B-ZSE3	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 96)	163,13	4,000	652,52

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 3

9	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	29,000	2.590,86
10	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	6,000	417,36
11	PG44-ZSE2	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1373-6AP36 o equivalent, 400 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 85)	838,43	1,000	838,43
12	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55

TOTAL	NIVELL 5	01.01.01.01.03	14.952,87
--------------	-----------------	-----------------------	------------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	04	Quadre Infantil Planta Semisoterrani

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE6	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. (P - 53)	2.490,60	1,000	2.490,60
2	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
3	PG4C-ZSE1	u	Interrupctor en càrrega modular de 250 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3KD3840-ONE10-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3 (P - 98)	192,97	1,000	192,97
4	PG47-ZSE4	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 92)	130,47	3,000	391,41
5	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	7,000	545,86
6	PG47-ZSE5	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 93)	75,34	4,000	301,36
7	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 4

8	PG4B-ZSE4	u	Interrupctor diferencial de la classe A de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 97)	240,99	2,000	481,98
9	PG4B-ZSE3	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 96)	163,13	1,000	163,13
10	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	11,000	982,74
11	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
12	PG44-ZSE1	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1363-6AP36 o equivalent, 275 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 84)	519,69	1,000	519,69
13	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55
TOTAL NIVELL 5			01.01.01.01.04			6.381,12

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	05	Quadre Infantil Planta Baixa

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE1	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1750x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. (P - 48)	1.669,90	1,000	1.669,90
2	PG4C-ZSE3	u	Interrupctor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1492-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 100)	140,30	1,000	140,30
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE4	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 92)	130,47	2,000	260,94
5	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	3,000	233,94

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 5

6	PG47-ZSE5	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 93)	75,34	3,000	226,02
7	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
8	PG4B-ZSE3	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 96)	163,13	2,000	326,26
9	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	6,000	536,04
10	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
11	PG44-ZSE4	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2346-1AL20 o equivalent, 140 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 86)	213,55	1,000	213,55
12	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55

TOTAL	NIVELL 5	01.01.01.01.05	3.918,33
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	06	Quadre Infantil Planta Primera

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE2	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. Inclou configuració especial. (P - 49)	2.432,98	1,000	2.432,98
2	PG4C-ZSE3	u	Interrupctor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1492-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 100)	140,30	1,000	140,30
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE4	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 92)	130,47	2,000	260,94

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 6

5	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	30,000	2.339,40
6	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
7	PG4B-ZSE3	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 96)	163,13	2,000	326,26
8	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	30,000	2.680,20
9	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
10	PG44-ZSE4	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2346-1AL20 o equivalent, 140 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 86)	213,55	1,000	213,55
11	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55

TOTAL	NIVELL 5	01.01.01.01.06	8.705,01
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	07	Quadre Infantil Planta Segona

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE2	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 960x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. Inclou configuració especial. (P - 49)	2.432,98	1,000	2.432,98
2	PG4C-ZSE3	u	Interrupctor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1492-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 100)	140,30	1,000	140,30
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE4	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 92)	130,47	2,000	260,94

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 7

5	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	31,000	2.417,38
6	PG47-ZSE5	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 93)	75,34	3,000	226,02
7	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
8	PG4B-ZSE3	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 96)	163,13	2,000	326,26
9	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	34,000	3.037,56
10	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
11	PG44-ZSE4	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2346-1AL20 o equivalent, 140 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 86)	213,55	1,000	213,55
12	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55

TOTAL	NIVELL 5	01.01.01.01.07	9.366,37
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	08	Quadre Infantil Planta Tercera

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE5	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. (P - 52)	1,480,94	1,000	1.480,94
2	PG4C-ZSE3	u	Interrupctor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1492-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 100)	140,30	1,000	140,30
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 8

4	PG47-ZSE4	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 92)	130,47	1,000	130,47
5	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	6,000	467,88
6	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
7	PG4B-ZSE3	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 96)	163,13	1,000	163,13
8	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	6,000	536,04
9	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
10	PG44-ZSE4	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2346-1AL20 o equivalent, 140 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 86)	213,55	1,000	213,55
11	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55

TOTAL	NIVELL 5	01.01.01.01.08	3.443,69
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	02	Cablejat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG33-E6E1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 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 - 73)	5,70	1.111,000	6.332,70
2	PG33-E6E2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 74)	7,79	5.825,000	45.376,75
3	PG33-E6E3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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 - 75)	11,59	214,000	2.480,26

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 9

4	PG33-E6E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm ² , 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 - 76)	25,18	970,000	24.424,60
5	PG33-E452	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 69)	50,32	54,000	2.717,28
6	PG33-E690	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm ² , 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 - 70)	15,92	360,000	5.731,20
7	PG33-E6CB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x95 mm ² , 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 - 72)	28,05	284,000	7.966,20
8	PG33-E43M	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 68)	66,48	864,000	57.438,72
9	PG2N-EUHS	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 66)	2,07	277,000	573,39
10	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 67)	2,44	1.010,000	2.464,40
11	PG2N-EUHP	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 65)	3,85	195,000	750,75
12	PG13-E32L	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 56)	23,22	143,000	3.320,46
13	PG2J-4BTK	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 57)	34,02	51,000	1.735,02
14	PG2J-4BTL	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 58)	39,63	412,000	16.327,56
15	PG2J-4BTM	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 59)	52,08	167,000	8.697,36
16	PG2J-4BVF	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 600 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 62)	79,46	9,000	715,14
17	PG3B-E7CD	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat en malla de connexió a terra (P - 82)	12,90	639,000	8.243,10

TOTAL	NIVELL 4	01.01.01.02	195.294,89
--------------	-----------------	--------------------	-------------------

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 10

Capitol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	03	Blindosbarra

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PG39-Z02S	u	Canalització prefabricada BLINDOCOMPATTO Pogliano Busbar model BE-X 800A o equivalent, compacta per a distribució elèctrica, amb platines conductores d'alumini amb configuració tipus sandvitx, 3P+N+PE, de 800 A d'intensitat nominal, envoltant de xapa d'acer galvanitzat prepintat RAL 7032, grau de protecció IP 55, inclòs part proporcional d'elements d'acabat, fixacions i elements de suport, muntada suspesa. Inclou: 1 BX-E 800A Caja de alimentación en extremo 234351Z0LPA 1 BX-E 800A Elemento recto especial entre 0,75 y 1 m -- 840 234381S1LPA 11 BX-E 800A / 1000A Abrazadera larga 304 mm -- 234420Z0AAE 5 BX-E 800A Elemento recto 3 m distribución 4 ventanas en un lado -- 234309S3LPA 1 BX-E Cobertor de extremo 85 mm -- 234310Z0LPA (P - 79)	7.772,29	1,000	7.772,29
2 PG39-ZS03	u	Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 244452Z0LAA o equivalent. De 125A 4P. Inclou guia carril DIN fins a 12 mòduls. Inclou connexionat a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida. (P - 80)	545,08	4,000	2.180,32
3 PG39-ZS05	u	Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 24X541Z0LAA o equivalent. De 25A 4P. Inclou PIA 250A. Inclou connexionat a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida. (P - 81)	1.926,70	1,000	1.926,70
4 PG47-ELV5	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 88)	253,57	4,000	1.014,28

TOTAL	NIVELL 4	01.01.01.03	12.893,59
--------------	-----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	02	Hidràulica
NIVELL 4	01	Escalfadors

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PJAD-ZC01	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model DEX NEXT de 27kW de potència o equivalent, 400V, col·locat i posat en funcionament. (P - 112)	567,10	20,000	11.342,00
2 PJAD-ZC02	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX de 13,5kW de potència o equivalent, 400V, col·locat i posat en funcionament. (P - 113)	347,40	117,000	40.645,80
3 PJAD-ZC03	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX 7-U de 6,9kW de potència, 400V, col·locat i posat en funcionament. (P - 114)	344,99	17,000	5.864,83

TOTAL	NIVELL 4	01.01.02.01	57.852,63
--------------	-----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	02	Hidràulica
NIVELL 4	02	Esquemes de connexió

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PPAU-Z901	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 1 dels plànols. Inclou les següents partides:	189,01	17,000	3.213,17

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 11

			- 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de presió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (P - 117)			
2	PPAU-Z902	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 2 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de presió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (P - 118)	236,94	78,000	18.481,32
3	PPAU-Z903	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 3 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de presió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (P - 119)	362,28	17,000	6.158,76
4	PPAU-Z904	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 4 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de presió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (P - 120)	394,39	3,000	1.183,17
5	PPAU-Z906	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 6 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de presió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (P - 121)	236,94	30,000	7.108,20
6	PPAU-Z910	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 10 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de presió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (P - 122)	257,32	6,000	1.543,92
7	PPAU-Z912	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 12 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de presió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (P - 123)	257,32	3,000	771,96
TOTAL NIVELL 4			01.01.02.02			38.460,50
Obra			01	Pressupost 0		
Capítol			01	Edifici Infantil		
NIVELL 3			02	Hidràulica		
NIVELL 4			03	Punt de xoc químic de la legionel·la		

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 12

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PN38-Z001	u	Partida de connexió per a xoc químic de la legionel·la. Inclou tall d'aigua a la canonada, la vàlvula de tall, el sistema de connexió ràpida adequat per la legionel·la i tots els elements auxiliars. (P - 115)	44,65	14,000	625,10
TOTAL NIVELL 4			01.01.02.03			625,10

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	03	Sistema de Monitoratge

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PEV1-H9X2	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (P - 45)	2,37	266,000	630,42
2	PP44-Z0UY	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/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 - 116)	1,76	145,000	255,20
3	PG2N-EUHF	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 64)	1,22	411,000	501,42
4	PG51-ZS01	u	Comptador trifàsic directe SCHENIDER model iEM3350 amb ref. A9MEM3350 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada, de 125A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN. (P - 104)	516,79	4,000	2.067,16
5	PG51-ZS02	u	Comptador trifàsic indirecte SCHENIDER model iEM3250 x/5A Classe 0,5S MODBUS amb ref. A9MEM3250 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. Entrades d'intensitat 3xTI x/1A o x/5A. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN. (P - 105)	384,46	3,000	1.153,38
6	PG57-ZS02	u	Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC040 amb una relació de transformació de 400/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra. (P - 106)	123,55	6,000	741,30
7	PG57-ZS03	u	Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC060 amb una relació de transformació de 6250/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra. (P - 107)	117,89	3,000	353,67
8	PEV6-ZS01	u	Passarel·la EcoStruxure Panel Server Universal 230V AC de Schneider Elèctric o equivalent. Concentrador i passarel·la per a dispositius sense fils PowerTag Energy, magnetotèrmics Acti9 Active, detector de fums HeatTag, senyalització sense fils per a caixa modelada OF/SD Wireless. Concentrador i passarel·la per a dispositius Modbus RS485 a Modbus TCP/IP Pàgina web embebida per a visualització de mesures energètiques i estats associats a interruptors o altres senyalitzacions. Alarmes preprogramades Enviament de dades a les capes de Edge Control, software PME (EcoStruxure Power Monitoring Expert), BMS (EcoStruxure Building Operations), Scada elèctric (EcoStruxure Power Operation) i altres. Enviament de dades a les plataformes de gestió al núvol de SCHNEIDER ELECTRIC (EcoStruxure Facility Expert Energy – EcoStruxure Facility Expert Operations) o de serveis (EcoStruxure Asset Advisor – EcoStruxure Resource Advisor) Muntat, connectat i provat. (P - 46)	699,65	1,000	699,65

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 13

TOTAL	NIVELL 3	01.01.03	6.402,20
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	04	Obra civil.
NIVELL 4	01	Treballs previs i enderrocs.

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P154A-ZZW0	m2	Formació de confinament dinàmic interior configurant paraments verticals, sostre i paviment amb làmina de polietilè transparent de 100 µm (0.0004 galgues), col·locada sobre estructura auxiliar o bastida, segellat d'unions amb cinta adhesiva i amb el desmuntatge inclòs (P - 5)	3,36	35,000	117,60
2 P154A-ZMW0	u	Catifa descontaminant antibacteriana per a neteja de soles de sabates i rodes mentre llisquen per sobre de la catifa, de 45x90 cm i 60 fulls de polietilè autoadhesives, tipus 3M Nomad o equivalent, muntada al paviment i amb el desmuntatge inclòs (P - 4)	43,21	5,000	216,05
3 P154A-ZLW0	u	Conjunt de mesures nosocomials necessaries durant l'execució de l'obra i seguint el Pla de Seguretat i Salut. (P - 3)	1.500,00	1,000	1.500,00

TOTAL	NIVELL 4	01.01.04.01	1.833,65
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	04	Obra civil.
NIVELL 4	02	Planta P-2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PY02-614Y	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm d'i fins a 350 mm de fondària (P - 132)	8,58	2,000	17,16
2 P2RA-EU64	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge (P - 20)	10,40	0,500	5,20
3 P2RA-EU32	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge (P - 19)	26,35	0,500	13,18
4 P2R6-4I5P	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 (P - 18)	46,32	0,500	23,16
5 PAS2-ZQNB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C590, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, amb pany, mastrejament senzill, inclos marc i premarc, col·locada (P - 40)	372,56	1,000	372,56
6 P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 29)	22,39	10,800	241,81
7 P9U8-4Z7L	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 38)	7,33	1,800	13,19
8 P84J-9JS3	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 30)	40,44	2,000	80,88

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 14

9	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat (P - 33)	6,37	1,000	6,37
10	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29
11	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola (P - 27)	2,96	1,000	2,96
12	P653-ZZ2X	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. Protecció global EI-90 certificada segons material del fabricant. (P - 25)	67,81	6,000	406,86
13	PH21-AZOR	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastrat (P - 109)	89,23	1,000	89,23
14	PH57-B36M	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastrat (P - 110)	90,00	1,000	90,00
15	PG70-78AK	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastrat (P - 108)	65,39	1,000	65,39

TOTAL	NIVELL 4	01.01.04.02	1.454,24
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	04	Obra civil.
NIVELL 4	03	Planta P-1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21DE-ZZJ4	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació d'armari mural metàl·lic o de material sintètic, amb mitjans manuals (P - 13)	56,55	1,000	56,55
2	PY02-614Y	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm d'i fins a 350 mm de fondària (P - 132)	8,58	2,000	17,16
3	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge (P - 20)	10,40	0,500	5,20
4	P2RA-EU32	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge (P - 19)	26,35	0,500	13,18
5	P2R6-4I5P	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 (P - 18)	46,32	0,500	23,16
6	PAS2-ZQNB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C590, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, amb pany, mastrejament senzill, inclos marc i premarc, col·locada (P - 40)	372,56	1,000	372,56
7	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 29)	22,39	10,800	241,81

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 15

8	P9U8-4Z7L	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 38)	7,33	1,800	13,19
9	P84J-9JS3	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 30)	40,44	2,000	80,88
10	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat (P - 33)	6,37	1,000	6,37
11	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29
12	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola (P - 27)	2,96	1,000	2,96
13	P653-ZZ2X	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. Protecció global EI-90 certificada segons material del fabricant. (P - 25)	67,81	6,000	406,86
14	PH21-AZOR	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastrat (P - 109)	89,23	1,000	89,23
15	PH57-B36M	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastrat (P - 110)	90,00	1,000	90,00
16	PG70-78AK	u	Interrupctor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastrat (P - 108)	65,39	1,000	65,39

TOTAL	NIVELL 4	01.01.04.03	1.510,79
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	04	Obra civil.
NIVELL 4	04	Planta Baixa.

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21DE-ZZJ4	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació d'armari mural metàl·lic o de material sintètic, amb mitjans manuals (P - 13)	56,55	1,000	56,55
2	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	8,000	71,04
3	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	6,000	42,54
4	PY02-614Y	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm d'i fins a 350 mm de fondària (P - 132)	8,58	2,000	17,16
5	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge (P - 20)	10,40	0,500	5,20

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 16

6	P2RA-EU32	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge (P - 19)	26,35	0,500	13,18
7	P2R6-4I5P	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 (P - 18)	46,32	1,000	46,32
8	P653-ZZ2X	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. Protecció global EI-90 certificada segons material del fabricant. (P - 25)	67,81	7,500	508,58
9	PAS2-ZQNB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C590, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, amb pany, mastrejament senzill, inclos marc i premarc, col·locada (P - 40)	372,56	1,000	372,56
10	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 29)	22,39	7,500	167,93
11	P9U8-4Z7L	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 38)	7,33	3,750	27,49
12	P84J-9JS3	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 30)	40,44	3,750	151,65
13	P89I-4V8X	m2	Pintat de parament vertical de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat (P - 34)	5,50	7,500	41,25
14	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29
15	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola (P - 27)	2,96	1,000	2,96
16	PH21-AZOR	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastrat (P - 109)	89,23	1,000	89,23
17	PH57-B36M	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastrat (P - 110)	90,00	1,000	90,00
18	PG70-78AK	u	Interrupctor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastrat (P - 108)	65,39	1,000	65,39
19	P653-ZN2X	m	Protector de cantonada de 51x51 mm d'alumini i funda de PVC de 2 mm de gruix, color a escollir, col·locat. (P - 23)	15,95	3,000	47,85
20	P653-ZN2Y	m	Protector d'impactes de paret 150x10 mm, material HDPE, color a escollir, col·locat. (P - 24)	51,95	5,500	285,73

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 17

TOTAL	NIVELL 4	01.01.04.04	2.128,90
-------	----------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	04	Obra civil.
NIVELL 4	05	Planta Primera.

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PY02-614Y	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm d'i fins a 350 mm de fondària (P - 132)	8,58	2,000	17,16
2 P2RA-EU64	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge (P - 20)	10,40	0,500	5,20
3 P2RA-EU32	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge (P - 19)	26,35	0,500	13,18
4 P2R6-4I5P	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 (P - 18)	46,32	0,500	23,16
5 PAS2-ZQNB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C590, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, amb pany, mastrejament senzill, inclos marc i premarc, col·locada (P - 40)	372,56	1,000	372,56
6 P9U8-4Z7L	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 38)	7,33	1,800	13,19
7 P84J-9JS3	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 30)	40,44	2,000	80,88
8 P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat (P - 33)	6,37	12,000	76,44
9 P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29
10 P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola (P - 27)	2,96	1,000	2,96
11 P653-ZZ2X	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. Protecció global EI-90 certificada segons material del fabricant. (P - 25)	67,81	6,000	406,86
12 PH21-AZOR	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastrat (P - 109)	89,23	1,000	89,23
13 PH57-B36M	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastrat (P - 110)	90,00	1,000	90,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 18

14	PG70-78AK	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastrat (P - 108)	65,39	1,000	65,39
TOTAL NIVELL 4 01.01.04.05						1.282,50

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	04	Obra civil.
NIVELL 4	06	Planta Segona.

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PY02-614Y	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm d'i fins a 350 mm de fondària (P - 132)	8,58	2,000	17,16
2 P2RA-EU64	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge (P - 20)	10,40	0,500	5,20
3 P2RA-EU32	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge (P - 19)	26,35	0,500	13,18
4 P2R6-4I5P	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 (P - 18)	46,32	0,500	23,16
5 PAS2-ZQNB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C590, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, amb pany, mastrejament senzill, inclos marc i premarc, col·locada (P - 40)	372,56	1,000	372,56
6 P9U8-4Z7L	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 38)	7,33	1,800	13,19
7 P84J-9JS3	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 30)	40,44	2,000	80,88
8 P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat (P - 33)	6,37	12,000	76,44
9 P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29
10 P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola (P - 27)	2,96	1,000	2,96
11 P653-ZZ2X	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament. Protecció global EI-90 certificada segons material del fabricant. (P - 25)	67,81	6,000	406,86
12 PH21-AZOR	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 10 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastrat (P - 109)	89,23	1,000	89,23
13 PH57-B36M	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma	90,00	1,000	90,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 19

14	PG70-78AK	u	rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (P - 110)	65,39	1,000	65,39
			Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat (P - 108)			

TOTAL	NIVELL 4	01.01.04.06	1.282,50
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	04	Obra civil.
NIVELL 4	07	Gestió de residus i neteja.

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2R6-4I5P	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 (P - 18)	46,32	5,000	231,60
2	P2R5-DT0M	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 17)	18,20	5,000	91,00
3	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge (P - 20)	10,40	2,500	26,00
4	P2RA-EU32	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge (P - 19)	26,35	2,500	65,88
5	P2RA-ZU32	u	Neteja de pols i elements un cop acabat la obra i instal·lacions. (P - 21)	128,88	1,000	128,88
6	P2RA-ZU33	u	Lloguer de contenidor metàl·lic d'obra per a residus. Capacitat de 6 m3. (P - 22)	1.020,00	1,000	1.020,00

TOTAL	NIVELL 4	01.01.04.07	1.563,36
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	01	Edifici Infantil
NIVELL 3	04	Obra civil.
NIVELL 4	08	Ajudes paletaria.

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PY03-Z28P	u	Ajudes de paletaria. (P - 134)	501,20	1,000	501,20

TOTAL	NIVELL 4	01.01.04.08	501,20
--------------	-----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	01	Modificacions QGBT Maternal

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPAU-ZE01	u	Partida alçada de connexió de totes les línies elèctriques al quadre general de baixa tensió. (P - 124)	900,00	1,000	900,00

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 20

TOTAL	NIVELL 5	01.02.01.01.01	900,00
--------------	-----------------	-----------------------	---------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	02	Quadre Maternal Planta Galeries

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE1	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 660x1750x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. (P - 48)	1,669,90	1,000	1.669,90
2	PG4C-ZSE3	u	Interrupctor en càrrega modular de 125 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1492-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 100)	140,30	1,000	140,30
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE4	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 92)	130,47	5,000	652,35
5	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	1,000	77,98
6	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
7	PG4B-ZSE3	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 96)	163,13	5,000	815,65
8	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	1,000	89,34
9	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
10	PG44-ZSE4	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2346-1AL20 o equivalent, 140 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 86)	213,55	1,000	213,55

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 21

11	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55
----	-----------	---	-------------------------------------	-------	-------	-------

TOTAL	NIVELL 5	01.02.01.01.02				3.970,45
--------------	-----------------	-----------------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	03	Quadre Maternal Planta Semisoterrani

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE4	u	Armari metàl·lic de SIEMENS de 1320x2150x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i totes les peces auxiliars per a la correcta instal·lació. (P - 51)	3.186,69	1,000	3.186,69
2	PG4C-ZSE1	u	Interrupctor en càrrega modular de 250 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 3KD3840-0NE10-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3 (P - 98)	192,97	1,000	192,97
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE4	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 92)	130,47	2,000	260,94
5	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	20,000	1.559,60
6	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
7	PG4B-ZSE3	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 96)	163,13	2,000	326,26
8	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	20,000	1.786,80
9	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
10	PG44-ZSE1	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT1363-6AP36 o equivalent, 275 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 84)	519,69	1,000	519,69

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 22

11	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55
----	-----------	---	-------------------------------------	-------	-------	-------

TOTAL	NIVELL 5		01.02.01.01.03			8.144,33
--------------	-----------------	--	-----------------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	04	Quadre Maternal Planta Baixa

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany (P - 54)	1,477,88	1,000	1.477,88
2	PG4C-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 101)	63,86	1,000	63,86
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE5	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 93)	75,34	6,000	452,04
5	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
6	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	6,000	536,04
7	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
8	PG44-ZSE5	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 87)	150,49	1,000	150,49
9	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55

TOTAL	NIVELL 5		01.02.01.01.04			2.991,69
--------------	-----------------	--	-----------------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	05	Quadre Maternal Planta Primera

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 23

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany (P - 54)	1,477,88	1,000	1.477,88
2	PG4C-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 101)	63,86	1,000	63,86
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	3,000	233,94
5	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
6	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	3,000	268,02
7	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
8	PG44-ZSE5	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 87)	150,49	1,000	150,49
9	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55

TOTAL	NIVELL 5	01.02.01.01.05	2.505,57
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	06	Quadre Maternal Planta Segona

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany (P - 54)	1.477,88	1,000	1.477,88
2	PG4C-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 101)	63,86	1,000	63,86

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 24

3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 92)	130,47	2,000	260,94
5	PG47-ZSE5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 93)	75,34	2,000	150,68
6	PG47-ZSE1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
7	PG4B-ZSE3	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 96)	163,13	2,000	326,26
8	PG4B-ZSE2	u	Interruptor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	2,000	178,68
9	PG4B-ZSE1	u	Interruptor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
10	PG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 87)	150,49	1,000	150,49
11	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55

TOTAL	NIVELL 5	01.02.01.01.06	2.920,17
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	07	Quadre Maternal Planta Tercera

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany (P - 54)	1,477,88	1,000	1.477,88
2	PG4C-ZSE4	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 101)	63,86	1,000	63,86

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 25

3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	6,000	467,88
5	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
6	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	6,000	536,04
7	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
8	PG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 87)	150,49	1,000	150,49
9	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55

TOTAL	NIVELL 5	01.02.01.01.07	3.007,53
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	08	Quadre Maternal Planta Cinquena A

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany (P - 54)	1,477,88	1,000	1.477,88
2	PG4C-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 101)	63,86	1,000	63,86
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	7,000	545,86
5	PG47-ZSE5	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C,	75,34	1,000	75,34

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 26

		tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 93)				
6	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
7	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	8,000	714,72
8	PG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 87)	150,49	1,000	150,49
9	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55
10	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56

TOTAL	NIVELL 5	01.02.01.01.08	3.339,53
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	09	Quadre Maternal Planta Cinquena B

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany (P - 54)	1.477,88	1,000	1.477,88
2 PG4C-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 101)	63,86	1,000	63,86
3 PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4 PG47-ZSE4	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 92)	130,47	1,000	130,47
5 PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	5,000	389,90
6 PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de	27,35	1,000	27,35

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 27

		18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)				
7	PG4B-ZSE3	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 96)	163,13	1,000	163,13
8	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	5,000	446,70
9	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
10	PG44-ZSE5	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 87)	150,49	1,000	150,49
11	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55

TOTAL	NIVELL 5	01.02.01.01.09	3.133,81
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	0A	Quadre Maternal Planta Setena A

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany (P - 54)	1,477,88	1,000	1.477,88
2	PG4C-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 101)	63,86	1,000	63,86
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	6,000	467,88
5	PG47-ZSE5	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 93)	75,34	1,000	75,34
6	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 28

7	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	7,000	625,38
8	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
9	PG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 87)	150,49	1,000	150,49
10	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55

TOTAL	NIVELL 5	01.02.01.01.0A	3.172,21
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	0B	Quadre Maternal Planta Setena B

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany (P - 54)	1,477,88	1,000	1.477,88
2	PG4C-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 101)	63,86	1,000	63,86
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE4	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 92)	130,47	1,000	130,47
5	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	6,000	467,88
6	PG47-ZSE5	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 93)	75,34	1,000	75,34
7	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
8	PG4B-ZSE3	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal,	163,13	1,000	163,13

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 29

		tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 96)				
9	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	7,000	625,38
10	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
11	PG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 87)	150,49	1,000	150,49
12	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55
TOTAL NIVELL 5			01.02.01.01.0B			3.465,81

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	0C	Quadre Maternal Planta Vuitena A

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany (P - 54)	1,477,88	1,000	1.477,88
2	PG4C-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 101)	63,86	1,000	63,86
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	7,000	545,86
5	PG47-ZSE5	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 93)	75,34	1,000	75,34
6	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
7	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani,	89,34	8,000	714,72

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 30

			amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)			
8	PG4B-ZSE1	u	Interrupitor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
9	PG44-ZSE5	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 87)	150,49	1,000	150,49
10	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55

TOTAL	NIVELL 5	01.02.01.01.0C	3.339,53
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	0D	Quadre Maternal Planta Vuitena B

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany (P - 54)	1,477,88	1,000	1.477,88
2	PG4C-ZSE4	u	Interrupitor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 101)	63,86	1,000	63,86
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE4	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 92)	130,47	1,000	130,47
5	PG47-ZSE3	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	6,000	467,88
6	PG47-ZSE1	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
7	PG4B-ZSE3	u	Interrupitor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 96)	163,13	1,000	163,13
8	PG4B-ZSE2	u	Interrupitor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït	89,34	6,000	536,04

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 31

			segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)			
9	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
10	PG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 87)	150,49	1,000	150,49
11	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55

TOTAL	NIVELL 5	01.02.01.01.0D	3.301,13
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	0E	Quadre Maternal Planta Novena A

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany (P - 54)	1.477,88	1,000	1.477,88
2	PG4C-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 101)	63,86	1,000	63,86
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	7,000	545,86
5	PG47-ZSE5	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 93)	75,34	1,000	75,34
6	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
7	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	7,000	625,38
8	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls	69,56	1,000	69,56

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 32

		DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)				
9	PG44-ZSE5	u	Contactor de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 87)	150,49	1,000	150,49
10	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55

TOTAL	NIVELL 5	01.02.01.01.0E	3.250,19
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	0F	Quadre Maternal Planta Novena B

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany (P - 54)	1,477,88	1,000	1.477,88
2	PG4C-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 101)	63,86	1,000	63,86
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE4	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 92)	130,47	1,000	130,47
5	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	6,000	467,88
6	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
7	PG4B-ZSE3	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 96)	163,13	1,000	163,13
8	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	6,000	536,04
9	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 33

10	PG44-ZSE5	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 87)	150,49	1,000	150,49
11	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55

TOTAL	NIVELL 5	01.02.01.01.0F	3.301,13
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	0G	Quadre Maternal Planta Desena A

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany (P - 54)	1,477,88	1,000	1.477,88
2	PG4C-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 101)	63,86	1,000	63,86
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	8,000	623,84
5	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
6	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	8,000	714,72
7	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
8	PG44-ZSE5	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 87)	150,49	1,000	150,49
9	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55
TOTAL NIVELL 5 01.02.01.01.0G			3.342,17			

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 34

NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	01	Quadres elèctrics
NIVELL 5	0H	Quadre Maternal Planta Desena B

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG10-ZSE7	u	Armari metàl·lic de paret de SIEMENS de 660x1250x250mm (amplada x altura x profunditat) o equivalent, amb porta opaca, IP43, muntat i col·locat. Inclou el repartidor i pany (P - 54)	1,477,88	1,000	1.477,88
2	PG4C-ZSE4	u	Interrupctor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal de SIEMENS amb ref. 5TL1463-0 i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, fixat a pressió (P - 101)	63,86	1,000	63,86
3	PG4H-ZSE1	u	Protector per a sobretensions transitòries SIEMENS amb ref. 5SD7424-0 o equivalent, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, amb nivell de protecció de 1,5kV de 8 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat. Inclou la protecció magnetotèrmica de 25A 4P amb ref. 5SY4625-7 o equivalent. (P - 102)	186,92	1,000	186,92
4	PG47-ZSE4	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4650-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 92)	130,47	1,000	130,47
5	PG47-ZSE3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4625-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 91)	77,98	6,000	467,88
6	PG47-ZSE5	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SY4616-7 o equivalent, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 93)	75,34	1,000	75,34
7	PG47-ZSE1	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal de la marca SIEMENS amb ref. 5SL4510-7 o equivalent, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 90)	27,35	1,000	27,35
8	PG4B-ZSE3	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV4346-0 o equivalent, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 96)	163,13	1,000	163,13
9	PG4B-ZSE2	u	Interrupctor diferencial de la classe AC de SIEMENS amb ref. 5SV3644-8 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 95)	89,34	7,000	625,38
10	PG4B-ZSE1	u	Interrupctor diferencial de la classe A SI de SIEMENS amb ref. 5SV3314-6 o equivalent, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 94)	69,56	1,000	69,56
11	PG44-ZSE5	u	Contactador de 230 V de tensió de control de SIEMENS amb ref. 3RT2337-1AL20 o equivalent, 110 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 4NA, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, muntat (P - 87)	150,49	1,000	150,49
12	PG44-ZSE0	u	Commutador 3 posicions 20A (P - 83)	27,55	1,000	27,55

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 35

TOTAL	NIVELL 5	01.02.01.01.0H	3.465,81
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	02	Cablejat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PG33-E6E1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm ² , 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 - 73)	5,70	321,000	1.829,70
2 PG33-E6E2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm ² , 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 - 74)	7,79	2.938,000	22.887,02
3 PG33-E6E3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm ² , 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 - 75)	11,59	351,000	4.068,09
4 PG33-E6E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm ² , 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 - 76)	25,18	154,000	3.877,72
5 PG33-E6E6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm ² , 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 - 77)	38,42	494,000	18.979,48
6 PG33-E690	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm ² , 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 - 70)	15,92	198,000	3.152,16
7 PG33-E697	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm ² , 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 - 71)	36,55	344,000	12.573,20
8 PG33-E43M	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 68)	66,48	456,000	30.314,88
9 PG2N-EUHS	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 66)	2,07	227,000	469,89
10 PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 67)	2,44	2.163,000	5.277,72
11 PG2N-EUHP	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2	3,85	387,000	1.489,95

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 36

		J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 65)				
12	PG13-E32L	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 56)	23,22	102,000	2.368,44
13	PG2J-4C3S	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 63)	123,89	18,000	2.230,02
14	PG2J-4BVC	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 60)	49,23	124,000	6.104,52
15	PG2J-4BVE	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 500 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 61)	71,86	20,000	1.437,20
16	PG2J-4BVF	m	Safata metàl·lica de reixeta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 600 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 62)	79,46	6,000	476,76
17	PG3B-E7CD	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 82)	12,90	168,000	2.167,20

TOTAL	NIVELL 4	01.02.01.02	119.703,95
--------------	-----------------	--------------------	-------------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	01	Electricitat
NIVELL 4	03	Blindosbarra

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG39-Z01S	u			
		Canalització prefabricada BLINDOCOMPATTO Pogliano Busbar model BE-X 800A o equivalent, compacta per a distribució elèctrica, amb platines conductores d'alumini amb configuració tipus sandvitx, 3P+N+PE, de 800 A d'intensitat nominal, envoltant de xapa d'acer galvanitzat prepintat RAL 7032, grau de protecció IP 55, inclòs part proporcional d'elements d'acabat, fixacions i elements de suport, muntada suspesa. Inclou:	24.769,59	1,000	24.769,59
		1 BX-E 800A Caja de alimentación en extremo 234351Z0LPA 1 BX-E 800A Doble áng. plano standard 270+270+185 234322N1LPA 1 BX-E 800A Elemento recto especial entre 1,25 y 1,5 m -- 1268 234380S9LPA 2 BX-E 800A Elemento recto especial entre 0,75 y 1 m -- 840 234381S1LPA 38 BX-E 800A / 1000A Abrazadera larga 304 mm -- 234420Z0AAE 17 BX-E 800A Elemento recto 3 m distribución 4 ventanas en un lado -- 234309S3LPA 1 BX-E Cobertor de extremo 85 mm -- 234310Z0LPA (P - 78)			
2	PG39-ZS03	u			
		Caixa de derivació BLINDOCOMPATTO BX-E ref. 244452Z0LAA o equivalent. De 125A 4P. Inclou guia carril DIN fins a 12 mòduls. Inclou connexió a Blindosbarra i connexió cablejat de sortida. (P - 80)	545,08	17,000	9.266,36
3	PG47-EMJA	u			
		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 89)	163,31	14,000	2.286,34

TOTAL	NIVELL 4	01.02.01.03	36.322,29
--------------	-----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	02	Hidràulica
NIVELL 4	01	Escalfadors

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 37

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJAD-ZC01	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model DEX NEXT de 27kW de potència o equivalent, 400V, col·locat i posat en funcionament. (P - 112)	3,000	1.701,30
2	PJAD-ZC02	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX de 13,5kW de potència o equivalent, 400V, col·locat i posat en funcionament. (P - 113)	90,000	31.266,00
3	PJAD-ZC03	u	Escalfador elèctric instantani d'aigua de CLAGE model CEX 7-U de 6,9kW de potència, 400V, col·locat i posat en funcionament. (P - 114)	9,000	3.104,91
TOTAL NIVELL 4		01.02.02.01			36.072,21

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	02	Hidràulica
NIVELL 4	02	Esquemes de connexió

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAU-Z901	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 1 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de presió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (P - 117)	9,000	1.701,09
2	PPAU-Z902	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 2 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de presió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (P - 118)	66,000	15.638,04
3	PPAU-Z903	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 3 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de presió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (P - 119)	3,000	1.086,84
4	PPAU-Z906	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 6 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de presió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (P - 121)	20,000	4.738,80
5	PPAU-Z910	u	Partida de connexió segons esquema de connexió 10 dels plànols. Inclou les següents partides: - 1 partida de connexió a la xarxa AFS existent. - Tubs multicapa de polietilè fins a connexionat de xarxa més pròxim. - 3u Vàlvules de tall - 1u Vàlvula reductora de presió - 1u Filtre - 2u Maniguets flexibles acer inoxidable (P - 122)	4,000	1.029,28

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 38

TOTAL	NIVELL 4	01.02.02.02	24.194,05
--------------	-----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	02	Hidràulica
NIVELL 4	03	Punt de xoc químic de la legionel·la

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PN38-Z001	u	Partida de connexió per a xoc químic de la legionel·la. Inclou tall d'aigua a la canonada, la vàlvula de tall, el sistema de connexió ràpida adequat per la legionel·la i tots els elements auxiliars. (P - 115)	44,65	27,000	1.205,55

TOTAL	NIVELL 4	01.02.02.03	1.205,55
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	03	Sistema de Monitoratge

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PEV1-H9X2	m	Cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (P - 45)	2,37	223,000	528,51
2 PP44-Z0UY	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/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 - 116)	1,76	114,000	200,64
3 PG2N-EUHF	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 64)	1,22	337,000	411,14
4 PG51-ZS00	u	Comptador trifàsic directe SCHENIDER model iEM3150 amb ref. A9MEM3150 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada, de 63A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN. (P - 103)	452,66	14,000	6.337,24
5 PG51-ZS01	u	Comptador trifàsic directe SCHENIDER model iEM3350 amb ref. A9MEM3350 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada, de 125A. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN. (P - 104)	516,79	1,000	516,79
6 PG51-ZS02	u	Comptador trifàsic indirecte SCHENIDER model iEM3250 x/5A Classe 0,5S MODBUS amb ref. A9MEM3250 o equivalent amb pantalla LCD retroiluminada. Classe de precisió d'energia activa: Classe 1 (IEC 62053-22). Entrades de tensió 100-277V L-N o 173-480V L-L. Entrades d'intensitat 3xTI x/1A o x/5A. 4 tarifes horàries. Certificació MID. Comunicació ModBus. Muntat en carril DIN. (P - 105)	384,46	1,000	384,46
7 PG57-ZS03	u	Transformador d'intensitat de SCHNEIDER amb ref. METSECT5MC060 amb una relació de transformació de 6250/5 A, una potència de 15 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat en cable o en barra. (P - 107)	117,89	3,000	353,67
8 PEV6-ZS01	u	Passarel·la EcoStruxure Panel Server Universal 230V AC de Schneider Elèctric o equivalent. Concentrador i passarel·la per a dispositius sense fils PowerTag Energy, magnetotèrmics Acti9 Active, detector de fums HeatTag, senyalització sense fils per a caixa modelada OF/SD Wireless. Concentrador i passarel·la per a dispositius Modbus RS485 a Modbus TCP/IP Pàgina web embebida per a visualització de mesures energètiques i estats associats a interruptors o altres senyalitzacions.	699,65	1,000	699,65

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 39

Alarmes preprogramades
 Enviament de dades a les capes de Edge Control, software PME (EcoStruxure Power Monitoring Expert), BMS (EcoStruxure Building Operations), Scada elèctric (EcoStruxure Power Operation) i altres.
 Enviament de dades a les plataformes de gestió al núvol de SCHNEIDER ELECTRIC (EcoStruxure Facility Expert Energy – EcoStruxure Facility Expert Operations) o de serveis (EcoStruxure Asset Advisor – EcoStruxure Resource Advisor)
 Muntat, connectat i provat. (P - 46)

TOTAL	NIVELL 3	01.02.03	9.432,10
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	01	Treballs previs i enderrocs.

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P151P-483C	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 2)	6,73	15,000	100,95
2 P154A-ZZW0	m2	Formació de confinament dinàmic interior configurant paraments verticals, sostre i paviment amb làmina de polietilè transparent de 100 µm (0.0004 galgues), col·locada sobre estructura auxiliar o bastida, segellat d'unions amb cinta adhesiva i amb el desmuntatge inclòs (P - 5)	3,36	75,000	252,00
3 P154A-ZMW0	u	Catifa descontaminant antibacteriana per a neteja de soles de sabates i rodes mentre llisquen per sobre de la catifa, de 45x90 cm i 60 fulls de polietilè autoadhesives, tipus 3M Nomad o equivalent, muntada al paviment i amb el desmuntatge inclòs (P - 4)	43,21	14,000	604,94
4 P154A-ZLW0	u	Conjunt de mesures nosocomials necessàries durant l'execució de l'obra i seguint el Pla de Seguretat i Salut. (P - 3)	1.500,00	1,000	1.500,00

TOTAL	NIVELL 4	01.02.04.01	2.457,89
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	02	Planta galeries (P-3).

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P21DE-ZBJ4	u	Desmuntatge de safata en paret existent i desplaçament de dissipador electronic existent a la paret lateral. Inclou desmuntatge de l'aparell i poster col·locació en nova ubicació. (P - 11)	56,55	1,000	56,55
2 P21DE-ZBJ6	u	Desmuntatge de suportació de fusta de cablejat per a posterior col·locació de una nova safata. Pentinat de cablejat existent per a pas de blindosbarra. (P - 12)	56,55	1,000	56,55
3 P221D-DZZZ	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb compressor i amb les terres deixades a la vora (P - 16)	98,71	1,000	98,71
4 PDK5-TFS0	u	Pericó modular de polipropilè per a canalització de serveis tipus simple, de mides interiors 45x45 cm i fondària de 40 cm de paret nervada de 5 cm de gruix amb fons no estanc segons norma UNE 201004, col·locat (P - 44)	55,64	1,000	55,64
5 PDK1-DX9P	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 43)	54,10	1,000	54,10

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 40

6	P9C8-HBOH	m2	Reparació d'1 a 4 m2 de paviment exterior de terratzó llis de 40x40 cm, eliminant les peces trencades i/o mal adherides i el morter de fixació, i col·locant peces noves a truc de maceta amb morter i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 35)	80,15	1,000	80,15
---	-----------	----	--	-------	-------	-------

TOTAL	NIVELL 4	01.02.04.02	401,70
--------------	-----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	03	Planta P-2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21DE-ZZJ4	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació d'armari mural metàl·lic o de material sintètic, amb mitjans manuals (P - 13)	56,55	2,000	113,10
2	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	3,400	30,19
3	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	1,200	8,51
4	PAS2-ZZMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x150 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (P - 41)	689,55	1,000	689,55
5	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (P - 7)	166,39	1,000	166,39
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 36)	75,42	1,000	75,42
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (P - 26)	26,63	1,000	26,63
8	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29

TOTAL	NIVELL 4	01.02.04.03	1.136,08
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	04	Planta P-1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21DE-ZZJ4	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació d'armari mural metàl·lic o de material sintètic, amb mitjans manuals (P - 13)	56,55	2,000	113,10
2	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	3,400	30,19
3	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	1,200	8,51
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret.	166,39	1,000	166,39

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 41

			Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90.			
			Ajudes de paletaria.			
			Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (P - 7)			
5	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescents, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (P - 39)	621,35	1,000	621,35
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 36)	75,42	1,000	75,42
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (P - 26)	26,63	1,000	26,63
8	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat (P - 31)	70,33	10,000	703,30
9	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baixa contingut de dissolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat (P - 33)	6,37	5,000	31,85
10	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescents termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29
11	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola (P - 27)	2,96	1,000	2,96

TOTAL	NIVELL 4	01.02.04.04	1.805,99
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	05	Planta baixa

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21DE-ZZJ4	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació d'armari mural metàl·lic o de material sintètic, amb mitjans manuals (P - 13)	56,55	1,000	56,55
2	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	1,000	8,88
3	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	1,200	8,51
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (P - 7)	166,39	1,000	166,39
5	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescents, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (P - 39)	621,35	1,000	621,35
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 36)	75,42	1,000	75,42

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 42

7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (P - 26)	26,63	1,000	26,63
8	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat (P - 31)	70,33	5,000	351,65
9	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (P - 33)	6,37	2,500	15,93
10	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29

TOTAL	NIVELL 4	01.02.04.05	1.357,60
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	06	Planta primera

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	1,000	8,88
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	1,200	8,51
3	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (P - 7)	166,39	1,000	166,39
4	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (P - 39)	621,35	1,000	621,35
5	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 36)	75,42	1,000	75,42
6	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (P - 26)	26,63	1,000	26,63
7	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat (P - 31)	70,33	2,000	140,66
8	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (P - 33)	6,37	1,000	6,37
9	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29

TOTAL	NIVELL 4	01.02.04.06	1.080,50
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	07	Planta segona

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 43

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	1,000	8,88
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	1,200	8,51
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	13,96	1,000	13,96
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (P - 7)	166,39	1,000	166,39
5	PAS2-ZZMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x150 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (P - 41)	689,55	1,000	689,55
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 36)	75,42	1,000	75,42
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (P - 26)	26,63	1,000	26,63
8	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 29)	22,39	0,500	11,20
9	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat (P - 31)	70,33	3,000	210,99
10	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (P - 33)	6,37	1,500	9,56
11	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29

TOTAL	NIVELL 4	01.02.04.07	1.247,38
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	08	Planta tercera

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	1,000	8,88
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	1,200	8,51
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	13,96	1,000	13,96
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF	166,39	1,000	166,39

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 44

			· Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (P - 7)			
5	PAS2-ZZMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x150 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (P - 41)	689,55	1,000	689,55
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 36)	75,42	1,000	75,42
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (P - 26)	26,63	1,000	26,63
8	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 29)	22,39	0,500	11,20
9	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29

TOTAL	NIVELL 4	01.02.04.08	1.026,83
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	09	Planta quarta

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	1,000	8,88
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	1,200	8,51
3	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (P - 7)	166,39	1,000	166,39
4	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (P - 39)	621,35	1,000	621,35
5	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 36)	75,42	1,000	75,42
6	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (P - 26)	26,63	1,000	26,63
7	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29
TOTAL		NIVELL 4	01.02.04.09			933,47

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 45

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	0A	Planta cinquena

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21DE-ZZJ6	u	Desmuntatge i posterior muntatge en nova ubicació de centrals electroniques de incendis existents (P - 14)	169,64	1,000	169,64
2	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	1,000	8,88
3	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	1,200	8,51
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessaria per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (P - 7)	166,39	1,000	166,39
5	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llaütó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (P - 39)	621,35	1,000	621,35
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 36)	75,42	1,000	75,42
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (P - 26)	26,63	1,000	26,63
8	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29

TOTAL	NIVELL 4	01.02.04.0A	1.103,11
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	0B	Planta sisena

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	1,000	8,88
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	1,200	8,51
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	13,96	1,000	13,96
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (P - 7)	166,39	1,000	166,39
5	PAS2-ZZMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x150 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats.	689,55	1,000	689,55

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 46

			grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (P - 41)			
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 36)	75,42	1,000	75,42
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (P - 26)	26,63	1,000	26,63
8	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 29)	22,39	0,500	11,20
9	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29

TOTAL	NIVELL 4	01.02.04.0B	1.026,83
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	0C	Planta setena

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21Z2-ZRXX	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	1,000	8,88
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	1,200	8,51
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	13,96	1,200	16,75
4	P21D0-ZBKG	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor amb cisterna i pulsador, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 10)	29,26	1,000	29,26
5	P21D0-HBKU	u	Desmuntatge per a substitució de desguàs o sifó muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 9)	6,53	1,000	6,53
6	PJ41-ZA21	u	Desmuntatge de barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques i posterior recol·locació. (P - 111)	58,93	1,000	58,93
7	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (P - 7)	166,39	1,000	166,39
8	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (P - 39)	621,35	1,000	621,35
9	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 36)	75,42	1,000	75,42
10	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (P - 26)	26,63	1,000	26,63
11	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN	22,39	0,500	11,20

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 47

		14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 29)				
12	EJ14ZR16	u	Inodor de porcellana ROCA model ACCES ref. A342237000 o equivalent, de sortida vertical, amb tanc baix amb tapa i mecanisme de doble pulsador 3/6 litres , amb seient i tapa amb xarneres d'aces inoxidable i caiguda amortiguada, de color blanc, incorpora joc de fixació, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 1)	374,12	1,000	374,12
13	P9U0-6RZI	m	Col·locació de sòcol de rajola ceràmica amb adhesiu per a rajola ceràmica (P - 37)	4,35	1,000	4,35
14	PY02-6152	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm d'i fins a 350 mm de fondària (P - 133)	24,01	1,000	24,01
15	PD1A-F110	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 42)	27,55	2,000	55,10
16	PFB6-7AI9	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (P - 47)	11,91	2,000	23,82
17	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat (P - 31)	70,33	8,000	562,64
18	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de dissolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (P - 33)	6,37	4,000	25,48
19	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescents termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29

TOTAL	NIVELL 4	01.02.04.0C	2.125,66
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	0D	Planta vuitena

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21Z2-ZRXX	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	1,000	8,88
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	1,200	8,51
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	13,96	1,200	16,75
4	P21D0-ZBKG	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor amb cisterna i pulsador, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 10)	29,26	1,000	29,26
5	P21D0-HBKU	u	Desmuntatge per a substitució de desguàs o sifó muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 9)	6,53	1,000	6,53
6	PJ41-ZA21	u	Desmuntatge de barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques i posterior recol·locació. (P - 111)	58,93	1,000	58,93
7	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a	166,39	1,000	166,39

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 48

			registre RF-90.			
			· Ajudes de paletaria.			
			· Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (P - 7)			
8	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (P - 39)	621,35	1,000	621,35
9	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 36)	75,42	1,000	75,42
10	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (P - 26)	26,63	1,000	26,63
11	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 29)	22,39	0,500	11,20
12	EJ14ZR16	u	Inodor de porcellana ROCA model ACCES ref. A342237000 o equivalent, de sortida vertical, amb tanc baix amb tapa i mecanisme de doble pulsador 3/6 litres , amb seient i tapa amb xarneres d'aces inoxidable i caiguda amortiguada, de color blanc, incorpora joc de fixació, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 1)	374,12	1,000	374,12
13	PY02-6152	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm d'i fins a 350 mm de fondària (P - 133)	24,01	1,000	24,01
14	PD1A-F110	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 42)	27,55	2,000	55,10
15	PFB6-7AI9	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (P - 47)	11,91	2,000	23,82
16	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat (P - 31)	70,33	8,000	562,64
17	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (P - 33)	6,37	4,000	25,48
18	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29

TOTAL	NIVELL 4	01.02.04.0D	2.121,31
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	0E	Planta novena.

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	1,000	8,88
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	1,200	8,51
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	13,96	1,200	16,75

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 49

4	P21D0-ZBKG	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor amb cisterna i pulsador, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 10)	29,26	1,000	29,26
5	P21D0-HBKU	u	Desmuntatge per a substitució de desguàs o sifó muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 9)	6,53	1,000	6,53
6	PJ41-ZA21	u	Desmuntatge de barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques i posterior recol·locació. (P - 111)	58,93	1,000	58,93
7	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (P - 7)	166,39	1,000	166,39
8	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (P - 39)	621,35	1,000	621,35
9	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 36)	75,42	1,000	75,42
10	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (P - 26)	26,63	1,000	26,63
11	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 29)	22,39	0,500	11,20
12	EJ14ZR16	u	Inodor de porcellana ROCA model ACCES ref. A342237000 o equivalent, de sortida vertical, amb tanc baix amb tapa i mecanisme de doble pulsador 3/6 litres , amb seient i tapa amb xarneres d'aces inoxidable i caiguda amortiguada, de color blanc, incorpora joc de fixació, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 1)	374,12	1,000	374,12
13	PY02-6152	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm d'i fins a 350 mm de fondària (P - 133)	24,01	1,000	24,01
14	PD1A-F110	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 42)	27,55	2,000	55,10
15	PFB6-7AI9	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (P - 47)	11,91	2,000	23,82
16	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat (P - 31)	70,33	8,000	562,64
17	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d'acabat (P - 33)	6,37	4,000	25,48
18	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 50

TOTAL		NIVELL 4		01.02.04.0E		2.121,31	
Obra		01		Pressupost 0			
Capítol		02		Edifici Torre Maternal			
NIVELL 3		04		Obra civil			
NIVELL 4		0F		Planta desena.			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	1,000	8,88
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	1,200	8,51
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	13,96	1,200	16,75
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (P - 7)	166,39	1,000	166,39
5	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (P - 39)	621,35	1,000	621,35
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 36)	75,42	1,000	75,42
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (P - 26)	26,63	1,000	26,63
8	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 29)	22,39	0,500	11,20
9	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat (P - 31)	70,33	8,000	562,64
10	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (P - 33)	6,37	4,000	25,48
11	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29

TOTAL		NIVELL 4		01.02.04.0F		1.549,54	
Obra		01		Pressupost 0			
Capítol		02		Edifici Torre Maternal			
NIVELL 3		04		Obra civil			
NIVELL 4		0G		Planta 11a			

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 51

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	1,000	8,88
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	1,200	8,51
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	13,96	1,200	16,75
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (P - 7)	166,39	1,000	166,39
5	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (P - 39)	621,35	1,000	621,35
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 36)	75,42	1,000	75,42
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (P - 26)	26,63	1,000	26,63
8	P822-3NR7	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 29)	22,39	0,500	11,20
9	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29
TOTAL NIVELL 4		01.02.04.0G			961,42	

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	0H	Planta 12a

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21Z2-ZRXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	6,000	53,28
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	2,000	14,18
3	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (P - 7)	166,39	1,000	166,39
4	PAS2-ZZMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x150 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc,	689,55	1,000	689,55

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 52

		mastrejament senzill, col·locada (P - 41)				
5	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 36)	75,42	1,000	75,42
6	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (P - 26)	26,63	1,000	26,63
7	P862-6YPK	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (P - 32)	35,88	1,000	35,88
8	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescents termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29

TOTAL	NIVELL 4	01.02.04.0H	1.087,62
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	01	Planta 13a

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21Z2-ZRXX	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	6,000	53,28
2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	2,000	14,18
3	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (P - 7)	166,39	1,000	166,39
4	PAS2-ZZMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x150 cm, preu alt, incorpora junta intumescents, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (P - 41)	689,55	1,000	689,55
5	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 36)	75,42	1,000	75,42
6	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (P - 26)	26,63	1,000	26,63
7	P862-6YPK	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (P - 32)	35,88	1,000	35,88
8	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescents termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29

TOTAL	NIVELL 4	01.02.04.0I	1.087,62
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capitol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	0J	Planta 14a

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P21Z2-ZRXX	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de diamant (P - 15)	8,88	1,000	8,88

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 53

2	P214T-4RQF	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	7,09	1,200	8,51
3	P2142-4RN1	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	13,96	1,200	16,75
4	P214R-ZGX0	u	Obra civil necessària per a col·locació de registre EI2-90. Inclou: · Retirada o trasllat de possibles instal·lacions existents dins del muntant o afectades per el registre RF · Tall amb disc de diamant per a de paret. · Demolició de paret amb dimensions per a registre RF-90. · Ajudes de paletaria. · Col·locació de premarc metàl·lic ancorat a maó de fàbrica per a la col·locació de registre tallafocs. (P - 7)	166,39	1,000	166,39
5	PAS2-ZQMG	u	Registre tallafocs metàl·lic, EI2-C90, una fulla batent, per a una llum de 60x110 cm, preu alt, incorpora junta intumescent, bisagres, cilindre llautó amb pom de 35x35, escut de nylon negre en amdos costats, grau de protecció IK10, tipus TURIA o equivalent, prelacat blanc, mastrejament senzill, col·locada (P - 39)	621,35	1,000	621,35
6	P9S0-5Z7U	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 20x2 mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat (P - 36)	75,42	1,000	75,42
7	P6A3-ZA5F	u	Tall amb disc a entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, realització de tall a religa per el pas de blindos barra. (P - 26)	26,63	1,000	26,63
8	P862-6YPK	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (P - 32)	35,88	1,000	35,88
9	P7DB-65O3	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb coixinet de material intumescent termoexpansiu, amb resistència al foc EI-180 (P - 28)	262,89	0,100	26,29

TOTAL	NIVELL 4	01.02.04.0J	986,10
--------------	-----------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	0K	Gestió de residus i neteja.

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2R6-4I5P	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 (P - 18)	46,32	8,000	370,56
2	P2R5-DT0M	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 17)	18,20	8,000	145,60
3	P2RA-EU64	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en centre de reciclatge (P - 20)	10,40	4,000	41,60
4	P2RA-EU32	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de barrejats amb una densitat 0,17 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 09 04), en centre de reciclatge (P - 19)	26,35	4,000	105,40
5	P2RA-ZU32	u	Neteja de pols i elements un cop acabat la obra i instal·lacions. (P - 21)	128,88	1,000	128,88
6	P2RA-ZU33	u	Lloguer de contenidor metàl·lic d'obra per a residus. Capacitat de 6 m3. (P - 22)	1.020,00	1,000	1.020,00

TOTAL	NIVELL 4	01.02.04.0K	1.812,04
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 0
Capítol	02	Edifici Torre Maternal
NIVELL 3	04	Obra civil
NIVELL 4	0L	Ajudes paletaria.

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 54

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PY03-Z28P	u	Ajudes de paletaria. (P - 134)	501,20	1,000	501,20
TOTAL	NIVELL 4	01.02.04.0L			501,20

Obra 01 Pressupost 0
 Capítol 03 Etiquetatge

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPAU-ZET1	u	Partida alçada per l'etiquetatge de tot el cablejat elèctric, quadres elèctrics i els escalfadors elèctrics instantanis. El cablejat serà etiquetat a l'inici i al final de cada línia segons indicacions de la Direcció d'Obra. Els escalfadors elèctrics seran etiquetats segons la codificació de la propietat. Els quadres les seves sortides estarán etiquetades en la seva connexió tant aigües a Baix com aigües Amunt (per quadres, caixes de derivació o tap off, escalfadors etc.). Etiquetatge de blindosbarra i QGBT. (P - 125)	1.050,00	1,000	1.050,00
TOTAL	Capítol	01.03			1.050,00	

Obra 01 Pressupost 0
 Capítol 04 Legalitzacions i programació

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPAU-ZL01	u	Realització dels plànols, esquemes i calculs "As built" de les instal·lacions afecades, certificats del material instal·lat, documentació de posada en marxa, garanties de subministrament i manuals d'ús i manteniment. Enviament de copia digital (format pdf i CAD) firmada pel tècnic responsable i ordenada per carpetes. Inclou en el Asbuilt indicació de tots els escalfadors, línies elèctriques, picatges, connexionat canonades, esquema tipus hidraulics, quadres elèctrics, registres, obra efectuada, etc (P - 126)	3.000,00	1,000	3.000,00
2	PPAU-ZL02	u	Legalització de la instal·lació elèctrica. S'hi inclou projecte, certificats tècnics, certificat instal·lació i certificat final d'obra, inspecció inicial i tots els tràmits per la seva legalització, connexió i posada en marxa. Inclou RITSIC i pagament de taxes. (P - 127)	1.800,00	1,000	1.800,00
3	PPAU-ZL03	u	Legalització de la instal·lació de producció ACS (RITE). S'inclou projecte, certificats tècnics, certificat d'instal·lació, inspecció inicial i tots els tràmits per la seva legalització, connexió i posada en marxa, inclou RITSIC i pagament de taxes. (P - 128)	1.500,00	1,000	1.500,00
4	PPAU-ZL04	u	Posada en marxa i Pre-Integració sistema de control de consums elèctrics BMS VH. Inclou col·locació de comptadors elèctrics i comprovació del seu correcte funcionament, connexionat de cablejat bus i cablejat de xarxa de comunicacions, comprovació de distàncies i correcte cablejat, comprovació amb fluke de la transmissió de dades per cable Utp segons la seva categoria (i enviament de les proves a la propietat), etiquetatge del cablejat, comprovació de les dades fins el integrador, indicació de llistat de punts a integrar i numeració en plans per relacionar cada comptador. Totalment llest per que la propietat pugui agafar la informació i integrar-ho al seu software. (P - 129)	980,00	1,000	980,00
TOTAL	Capítol	01.04			7.280,00	

Obra 01 Pressupost 0
 Capítol 05 Seguretat i Salut

PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 55

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPAU-ZSS1	u	Partida alçada a justificar per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut. (P - 131)	2.600,00	1,000	2.600,00
TOTAL		Capítol	01.05			2.600,00

Obra 01 Pressupost 0
 Capítol 06 Control de qualitat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPAU-ZS99	u	Control de qualitat / Posada en marxa / Coordinació treballs de la instal·lació. Inclou posada en marxa de totes instal·lacions, proves necessaries per comprovació del seu correcte funcionament. Inclou prova de proteccions de quadres, prova d'escalfadors, estanqueïtat canonades, prova de temperatura de sortida i temps de sortida i presió, configuració de temperatura de sortida i programació d'aquesta. Cada escalfador que es col·loqui s'ha de omplir una fulla de posta en marxa amb dades del propi escalfador (model, numero de serie, ubicació, numero de línia elèctrica, etc.) i data de la posada en marxa, temperatura de consigna, temperatura en el punt de consum i temps de resposta i si es detecta alguna incidencia de falta de presió o altres incidencies a indicar a la propietat. Totes les fulles de proves s'entregaran a la propietat i es realitzaran segons format indicat per la propietat. S'inclou coordinació de tots els treballs necessaris amb la propietat (horaris de posada en marxa, horaris d'actuació a zones restringides etc.) (P - 130)	1.180,00	1,000	1.180,00
TOTAL		Capítol	01.06		1.180,00	

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 20/04/26

Pàg.: 1

NIVELL 3 : NIVELL 3			Import
NIVELL 3	01.01.01	Electricitat	269.071,83
NIVELL 3	01.01.02	Hidràulica	96.938,23
NIVELL 3	01.01.03	Sistema de Monitoratge	6.402,20
NIVELL 3	01.01.04	Obra civil.	11.557,14
Capítol	01.01	Edifici Infantil	383.969,40
NIVELL 3	01.02.01	Electricitat	213.577,30
NIVELL 3	01.02.02	Hidràulica	61.471,81
NIVELL 3	01.02.03	Sistema de Monitoratge	9.432,10
NIVELL 3	01.02.04	Obra civil	27.931,20
Capítol	01.02	Edifici Torre Maternal	312.412,41
			696.381,81
NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Edifici Infantil	383.969,40
Capítol	01.02	Edifici Torre Maternal	312.412,41
Capítol	01.03	Etiquetatge	1.050,00
Capítol	01.04	Legalitzacions i programació	7.280,00
Capítol	01.05	Seguretat i Salut	2.600,00
Capítol	01.06	Control de qualitat	1.180,00
Obra	01	Pressupost 0	708.491,81
			708.491,81
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 0	708.491,81
			708.491,81

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	708.491,81
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 708.491,81.....	92.103,94
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 708.491,81.....	42.509,51
Subtotal	843.105,26
21 % IVA SOBRE 843.105,26.....	177.052,10
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	1.020.157,36

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ VINT MIL CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)

PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

	Concepte	Valor %	Import
PEM			708.491,81
	PEM acumulat anterior		708.491,81
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			708.491,81
			708.491,81
Despeses Generals		13,00 %	92.103,94
Benefici Industrial		6,00 %	42.509,51
	Suma PEC		843.105,26
	IVA	21,00 %	177.052,10
	Subtotal		1.020.157,36
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA)			843.105,26
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de: VUIT-CENTS QUARANTA-CINC MIL SIS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS			
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)			1.020.157,36
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de: UN MILIÓ VINT-I-TRES MIL SET-CENTS VINT-I-UN MIL DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS			
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)			1.020.157,36
TOTAL PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ			1.020.157,36

El pressupost pel coneixement de l'administració del seguiment econòmic puja a la quantitat de:
UN MILIÓ VINT-I-TRES MIL SET-CENTS VINT-I-UN MIL DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS



ESTUDI DE SEGURIDAT Y SALUT PER A LA REFORMA DE LA PRODUCCIÓ DE ACS DEL HOSPITAL VALL D'HEBRON – HOSPITAL INFANTIL Y HOSPITAL DE LA DONA.

INSTITUT CATALA DE LA SALUT

Barcelona

Passeig de la Vall d'Hebron, nº119

Abril 2026

1.	OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	5
1.1.	Identificación de las obras.....	5
1.2.	Objeto	5
2.	PROMOTOR - PROPIETARIO	5
3.	AUTOR/ES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	5
4.	DATOS DEL PROYECTO.....	6
4.1.	Autor/es del proyecto	6
4.2.	Coordinador de Seguridad durante la elaboración del proyecto	6
4.3.	Tipología de la obra.....	6
4.4.	Situación	6
4.5.	Comunicaciones	6
4.11.	Oficios que intervienen en el desarrollo de la obra.....	7
4.12.	Tipología de los materiales a utilizar en la obra.....	8
4.13.	Maquinaria prevista para ejecutar la obra	8
5.	INSTALACIONES PROVISIONALES	8
5.1.	Instalación eléctrica provisional de obra.....	8
	• Conexión de servicio	9
	• Cuadro General.....	9
	• Conductores	9
	• Cuadros secundarios	9
	• Conexiones de corriente	10
	• Maquinaria eléctrica	10
	• Alumbrado provisional	10
	• Alumbrado portátil	10
5.2.	Instalación de agua provisional de obra	10
5.3.	Instalación de saneamiento.....	11
5.4.	Otras instalaciones. Prevención y protección contra incendios	11
	• Emplazamiento y distribución de los extintores en la obra.....	12
6.	SERVICIOS DE SALUBRIDAD Y CONFORT DEL PERSONAL	12
6.1.	Servicios higiénicos.....	12
6.2.	Vestuarios	13
6.3.	Comedor	13
6.4.	Local de descanso.....	13
6.5.	Local de asistencia a accidentados	13
7.	ÁREAS AUXILIARES.....	14
7.1.	Centrales y plantas.....	14
7.2.	Talleres	15
7.3.	Zonas de acopio. Almacenes	15
8.	TRATAMIENTO DE RESIDUOS.....	16
9.	TRATAMIENTO DE MATERIALES Y/O SUBSTANCIAS PELIGROSAS.....	16

9.1.	Manipulación	16
9.2.	Delimitación / acondicionamiento de zonas de acopio	17
•	Explosivos	17
•	Comburentes, extremadamente inflamables y fácilmente inflamables	17
•	Tóxicos, muy tóxicos, nocivos, carcinógenos, mutagénicos, tóxicos para la reproducción	17
•	Corrosivos, Irritantes, sensibilizantes	18
10.	CONDICIONES DEL ENTORNO	18
10.1.	Servicios afectados	18
10.2.	Servidumbres	19
10.3.	Características meteorológicas	19
10.4.	Características del terreno	19
10.5.	Características del entorno	19
11.	UNIDADES CONSTRUCTIVAS	19
12.	DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO	20
12.1.	Procedimientos de ejecución	20
12.2.	Orden de ejecución de los trabajos	20
12.3.	Determinación del tiempo efectivo de duración. Plan de ejecución	21
13.	SISTEMAS Y/O ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD INHERENTES O INCORPORADOS AL MISMO PROCESO CONSTRUCTIVO	21
14.	MEDIOAMBIENTE LABORAL	21
14.1.	Agentes atmosféricos	21
14.2.	Iluminación	21
14.3.	Ruido	22
14.4.	Polvo	23
14.5.	Orden y limpieza	24
14.6.	Radiaciones no ionizantes	25
14.7.	Radiaciones ionizantes	29
15.	MANIPULACIÓN DE MATERIALES	30
16.	MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA (MAUP)	32
17.	SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA (SPC)	33
18.	CONDICIONES DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)	33
19.	RECURSOS PREVENTIVOS	34
20.	SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO	35
21.	CONDICIONES DE ACCESO Y AFECTACIONES DE LA VÍA PÚBLICA	36
21.1.	Normas de Policía	37
•	Control de accesos	37
•	Coordinación de interferencias y seguridad a pie de obra	37
21.2.	Ámbito de ocupación de la vía pública	37
•	Ocupación del cerramiento de la obra	37
•	Situación de casetas y contenedores	38
•	Situación de grúas-torre y montacargas	38

• Cambios de la Zona Ocupada.....	38
21.3. Cerramientos de la obra que afectan el ámbito público	38
• Vallas.....	38
• Acceso a la obra.....	39
21.4. Operaciones que afectan el ámbito público.....	39
• Entradas y salidas de vehículos y maquinaria	39
• Carga y descarga.....	39
• Descarga, apilamiento y evacuación de tierras y escombros	40
• Protecciones para evitar la caída de objetos a la vía pública	40
21.5. Limpieza e incidencia sobre el ambiente que afectan el ámbito público	41
• Limpieza	41
• Ruidos. Horario de trabajo	41
• Polvo.....	41
21.6. Residuos que afectan al ámbito público	42
21.7. Circulación de vehículos y viandantes que afectan el ámbito público.....	42
• Señalización y protección.....	42
• Dimensiones mínimas de itinerarios y pasos para peatones	42
• Elementos de protección.....	42
• Alumbrado y balizamiento luminoso	42
• Balizamiento y defensa	43
• Pavimentos provisionales	43
• Accesibilidad de personas con movilidad reducida	43
• Mantenimiento	44
• Retirada de señalización y balizamiento	44
21.8. Protección y traslado de elementos emplazados en la vía pública.....	44
• Árboles y jardines.....	44
• Paradas de autobús, quioscos, buzones	44
22. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.....	46
22.1. Riesgos de daños a terceros.....	46
22.2. Medidas de protección a terceros	46
23. PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS.....	46
24. PREVISIONES DE SEGURIDAD PARA LOS TRABAJOS POSTERIORES	46
25. ANEXO: FICHAS DE ACTIVIDADES-RIESGO-EVALUACIÓN-MEDIDAS	46
26. ANNEJO RECOMENDACIONES COVID-19.....	148
27. FIRMAS.....	153
28. PLIEGO DE CONDICIONES	154
28.1 DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO	154
28.2. DEFINICIONES Y COMPETENCIAS DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO	155
28.3. DOCUMENTACIÓN PREVENTIVA DE CARÁCTER CONTRACTUAL	163

28.4.	NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN.....	168
28.5.	CONDICIONES ECONÓMICAS.....	178
28.6.	CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DE SEGURIDAD	179
–	Técnicas analíticas de seguridad	180
–	Técnicas operativas de seguridad.....	180
28.7.	PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS, MÁQUINAS Y/O MÁQUINAS-HERRAMIENTAS	182
–	Definición.	182
–	Características.....	183
–	Elección de un equipo	183
–	Condiciones de utilización de los equipos, máquinas y/o máquinas herramientas.....	183
–	Almacenamiento y mantenimiento.....	184
29.	PRESUPUESTO	186

1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.1. Identificación de las obras

1.2. Objeto

El presente E.S.S. tiene como objetivo establecer las bases técnicas, para fijar los parámetros de la prevención de riesgos profesionales durante la realización de los trabajos de ejecución de las obras del Proyecto objeto de este estudio, así como cumplir con las obligaciones que se desprenden de la Ley 31/1995 y del RD 1627/1997, con la finalidad de facilitar el control y el seguimiento de los compromisos adquiridos al respecto por parte de el/los Contratista/as.

En el presente Estudio de Seguridad y Salud se ha llevado a cabo un estudio exhaustivo de los riesgos inherentes a la ejecución de la obra y de las medidas preventivas y cautelares consecuentes para garantizar la seguridad de las personas en la ejecución de las obras en cumplimiento de lo que determina la Ley 3/2007 del 4 de julio de la obra pública en su artículo 18.3.h).

De esta manera, se integran en el Proyecto Ejecutivo/Constructivo las premisas básicas para las que el/los Contratista/as constructor/es pueda/an prever y planificar los recursos técnicos y humanos necesarios para el cumplimiento de las obligaciones preventivas en este centro de trabajo, de conformidad a su Plan de Acción Preventiva propio de empresa, su organización funcional y los medios a utilizar, debiendo quedar todo ello recogido en el Plan de Seguridad y Salud, que deberá presentarse al Coordinador de Seguridad y Salud en fase de Ejecución, con antelación al inicio de las obras, para su aprobación e inicio de los trámites de Declaración de Apertura delante de la Autoridad Laboral.

En caso de que sea necesario implementar medidas de seguridad no previstas en el presente Estudio, a petición expresa del coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de la obra, el contratista elaborará el correspondiente anejo al Plan de Seguridad y Salud de la obra que desarrollará y determinará las medidas de seguridad a llevar a cabo con la memoria, pliego de condiciones, mediciones, precios y presupuesto que le sean de aplicación si es el caso.

2. PROMOTOR - PROPIETARIO

Promotor:	INSITUT CATALÀ DE LA SALUT
NIF	Q-5855029-D
Dirección	Passeig de la Vall d'Hebron, nº 119-129
Población	Barcelona
Representante	Hospital Vall d'Hebron, Direcció Infraestructures i Serveis Generals

3. AUTORES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Redactor E.S.S.	Josep Masachs Bantí
Titulación/nes	Enginyer Tècnic Industrial
Colegiado núm.	11.390 Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Girona.
Despacho profesional	Proisotec Enginyeria, S.L.P
Población	Pol. Ind. Pont-Xetmar 17844, Cornellà del Terri

4. DATOS DEL PROYECTO

4.1. Autor/es del proyecto

Autor del proyecto	Josep Masachs Bantí
Titulació/n/es	Enginyer Tècnic Industrial
Colegiado núm.	11.390 Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Girona.
Despacho profesional	Proisotec Enginyeria, S.L.P
Població	Pol. Ind. Pont-Xetmar 17844, Cornellà del Terri

4.2. Coordinador de Seguridad durante la elaboración del proyecto

Coordinador de S & S	No designado
Titulació/n/es	
Colegiado núm.	
Despacho profesional	
Població	

4.3. Tipología de la obra y descripción de la obra

El proyecto consiste en las actuaciones necesarias para modificar el sistema actual de Agua Caliente Sanitaria de las zonas del Hospital de Maternidad y el Hospital de Infantil de la Vall d'Hebron, por calderas termoeléctricas instantáneas ubicadas en las proximidades de los puntos de agua caliente.

En la parte eléctrica la intervención estará dividida en dos cuadros generales diferentes: Materno e Infantil. Desde cada uno de estos cuadros generales salen diferentes líneas que van a los cuadros más próximos de planta Sótano o Semisótano o en la blindos barra correspondiente.

La blindosbarra del edificio de Maternidad estará ubicada en un patinillo de instalaciones. La blindosbarra del edificio de Infantil estará ubicada también en una sala técnica. Desde los distintos blindosbarra, habrá instaladas las diferentes cajas de derivación con una protección magnetotérmica en cada una. Los diferentes cuadros eléctricos estarán ubicados en las proximidades del blindosbarra y alimentarán las líneas eléctricas de cada caldera.

4.4. Situación

Emplazamiento	Passeig de la Vall d'Hebron nº 119
Código Postal	08035
Població	Barcelona

4.5. Comunicaciones

Carretera	SI
Ferrocarril	NO
Metro	SI
Línea Autobús	SI

4.6. Suministros y Servicios existentes

Agua	SI
Gas	SI
Electricidad	SI
Alcantarillado	SI
Otros	Telefonía

4.7. Localización de servicios asistenciales, salvamento y seguridad y medios de evacuación

Hospital Universitari Vall d'Hebron

Dirección: Passeig de la Vall d'Hebron, 119

Teléfonos del centro: 934 89 30 00

Servicio de emergencias

Teléfono: **112**

Bomberos

Teléfono: **080**

Policía local

Teléfono: **092**

Mossos d'Esquadra

Teléfono: **112**

4.8. Presupuesto de ejecución material del proyecto

El Presupuesto de Ejecución Material (PEM) estimado de referencia para este proyecto, excluida la Seguridad y Salud complementaria, Gastos Generales y Beneficio Industrial, es de **687.847,02€**

4.9. Plazo de ejecución

El plazo estimado de duración de los trabajos de ejecución de la obra es de **6** meses.

4.10. Mano de obra prevista

La estimación de mano de obra en la punta de ejecución es de **10** personas.

4.11. Oficios que intervienen en el desarrollo de la obra

Demoledores
Albañiles.
Montadores de sistemas de protección colectiva.
Tuberos.

Colocadores de falsos techos.
Instaladores de sanitarios.
Instaladores eléctricos.
Instaladores de sistemas de control.
Instaladores de equipamientos especiales.

4.12. Tipología de los materiales a utilizar en la obra

4.13. Maquinaria prevista para ejecutar la obra

MÁQUINAS PARA TRANSPORTE POR CARRETERA

Transporte por carretera (Camiones).

MÁQUINAS PARA ELEVACIÓN Y MANIPULACIÓN

Escalera portátil
Elevador para personas y materiales.
Plataformas móviles elevadoras (tijeras).
Carretón elevador.

5. INSTALACIONES PROVISIONALES

5.1. Instalación eléctrica provisional de obra

No es necesario un provisional de obra. Si será necesario salidas des de cuadros eléctricos existentes alimentación de varios subcuadros.

- **Conductores**

- Dispondrán de un aislamiento de 1000 v de tensión nominal, que se puede reconocer por su impresión sobre el mismo aislamiento.
- Los conductores irán enterrados, o grapados a los paramentos verticales o techos alejados de las zonas de paso de vehículos y/o personas.
- Las uniones deberán ser realizadas mediante “juegos” de enchufes, nunca con regletas de conexión, retorcimientos ni encintados.

- **Cuadros secundarios**

- Seguirán las mismas especificaciones establecidas para el cuadro general y deberán ser de doble aislamiento.

- **Conexiones de corriente**

- Irán provistas de imbornales de conexión a tierra, excepción hecha para la conexión de equipos de doble aislamiento.
- Se protegerán mediante un magnetotérmico que facilite su desconexión.
- Se usarán los siguientes colores:
 - Conexión de 24 v : Violeta.
 - Conexión de 220 v : Azul.
 - Conexión de 380 v : Rojo
- No se emplearán conexiones tipo “ladrón”.

- **Maquinaria eléctrica**

- Dispondrá de conexión a tierra.
- El establecimiento de conexión a las bases de corriente, se hará siempre con clavija normalizada.

- **Alumbrado provisional**

- No necesario, las actuaciones se realizarán en zonas donde hay luminarias ya instaladas.

- **Alumbrado portátil**

- La tensión de suministro no superará los 24 v o alternatively dispondrá de doble aislamiento, Clase II de protección intrínseca en previsión de contactos indirectos.
- Dispondrá de mango aislado, carcasa de protección de la bombilla con capacidad antigolpes y soporte de sustentación.

5.2. Instalación de agua provisional de obra

No necesaria ya que el edificio dispone de agua potable donde si fuese necesario se podría conectar.

5.3. Instalación de saneamiento

No necesaria el edificio dispone de instalación de saneamiento existente.

5.4. Otras instalaciones. Prevención y protección contra incendios

Para los trabajos que comporten la introducción de llama o de equipo productor de chispas en zonas con riesgo de incendio o de explosión, será necesario tener un permiso de forma explícita, hecho por una persona responsable, donde aparte de las fechas inicial y final, la naturaleza y la localización del trabajo y el equipo a usar, se indicarán las precauciones a adoptar respecto a los combustibles presentes (sólidos, líquidos, gases, vapores, polvo), limpieza previa de la zona y los medios adicionales de extinción, vigilancia y ventilación adecuados.

Las precauciones generales para la prevención y la protección contra incendios serán las siguientes

- La instalación eléctrica tendrá que estar de acuerdo con aquello establecido en la Instrucción Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión para locales con riesgo de incendios o explosiones.
- Se limitará la presencia de productos inflamables en los lugares de trabajo en las cantidades estrictamente necesarias para que el proceso productivo no se detenga. El resto, se guardará en locales diferentes al de trabajo, y si esto no fuera posible se hará en recintos aislados y condicionados. En cualquier caso, los locales y los recintos aislados cumplirán aquello especificado en la Norma Técnica “APQ según RD 656/2017 (Reglamento de almacenamiento de productos químicos) Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles” del Reglamento sobre Almacenaje de Productos Químicos.
- Se instalarán recipientes contenedores herméticos e incombustibles en los que se tendrán que depositar los residuos inflamables, retales, etc.
- Se colocarán válvulas anti-retorno de llama en el bufador o en las mangueras del equipo de soldadura oxiacetilénica.
- El Almacenaje y uso de gases licuados cumplirán con todo aquello establecido en la instrucción RD 809/2021 (Reglamento de equipos a presión) del vigente Reglamento de Aparatos a presión en la norma 9, apartados 3 y 4 en aquello referente al almacenaje, la utilización, el inicio del servicio y las condiciones particulares de gases inflamables.
- Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos. Existirá una señalización indicando los lugares de prohibición de fumar, situación de extintores, caminos de evacuación, etc.
- Tienen que separarse claramente los materiales combustibles, y todos ellos tienen que evitar cualquier tipo de contacto con equipos y canalizaciones eléctricas.
- La maquinaria, tanto fija como móvil, accionada por energía eléctrica, debe tener las conexiones de corriente bien realizadas, y en los sitios fijos, se le tendrá que proveer de aislamiento en la tierra. Todos los goteos, encallados y desechos que se produzcan durante el trabajo tienen que ser retirados con regularidad, dejando limpios diariamente los alrededores de las máquinas.
- Las operaciones de transvase de combustible tienen que efectuarse con buena ventilación, fuera de la influencia de chispas y fuentes de ignición. Tiene que preverse las consecuencias de posibles vertidos durante la operación, por lo que será necesario tener a mano tierra o arena.
- La prohibición de fumar o encender cualquier tipo de llama tiene que formar parte de la conducta a seguir en estos trabajos.
- Cuando se transvasen líquidos combustibles o se llenen depósitos tendrán que pararse los motores accionados con el combustible que se está transvasando.
- Cuando se hacen regatas o agujeros para permitir el paso de canalizaciones, deben obturarse rápidamente para evitar el paso de humo o llama de un recinto de un edificio a

otro, evitándose así la propagación de incendios. Si estos agujeros se han practicado en paredes cortafuegos o en techos, la mencionada obturación tendrá que realizarse de forma inmediata y con productos que aseguren la estanqueidad contra humo, calor y llamas.

- En las situaciones descritas anteriormente (almacenes, maquinaria fija o móvil, transvase de combustible, montaje de instalaciones energéticas) y en aquellas otras en que se manipule una fuente de ignición, es necesario colocar extintores cuya carga y capacidad esté en consonancia con la naturaleza del material combustible y con su volumen, así como arena y tierra donde se utilicen líquidos inflamables, con la herramienta propia para extenderla. En caso de grandes cantidades de acopios, almacenaje o concentración de embalajes, tienen que completarse los medios de protección con mangueras de riego que proporcionen agua abundante.

- **Emplazamiento y distribución de los extintores en la obra**

El edificio dispone de extintores. No obstante, si se tuviesen que instalar alguno adicional se tendría que cumplir lo siguiente:

Los principios básicos para la ubicación de los extintores son:

- Los extintores manuales se colocarán, señalizados, sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m del suelo.
- En áreas con posibilidades de fuegos “A”, la distancia a recorrer horizontalmente, desde cualquier punto del área protegida hasta conseguir el extintor adecuado más próximo, no excederá de 25 m.
- En áreas con posibilidades de fuegos “B”, la distancia a recorrer horizontalmente, desde cualquier punto del área protegida hasta conseguir el extintor adecuado más próximo, no excederá de 15 m.
- Los extintores móviles tendrán que colocarse en aquellos puntos donde se estime que exista una mayor probabilidad de originarse un incendio, a ser posible, próximos a las salidas y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso. En locales grandes o cuando existan obstáculos que dificulten su localización, se señalará convenientemente su ubicación.

6. SERVICIOS DE SALUBRIDAD Y CONFORT DEL PERSONAL

Las instalaciones provisionales de obra se adaptarán a las características especificadas en el ANEXO IV del R.D. 1627/97 y al R.D. 486/97, de 24 de octubre, relativo a las DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

Para el servicio de limpieza de estas instalaciones higiénicas, se responsabilizará a una persona o un equipo, quienes podrán alternar este trabajo con otros propios de la obra.

En situación de riesgo sanitario habrá que prever un incremento de la desinfección y limpieza de los espacios destinados a estos servicios (1 limpieza / desinfección diaria), de acuerdo con las instrucciones de las autoridades sanitarias.

Para la ejecución de esta obra, se dispondrá de las instalaciones del personal que se definen y detallan a continuación:

6.1. Servicios higiénicos

- **Lavabos**

Como mínimo uno para cada 10 personas. En situación de riesgo sanitario Covidien-19 deben estar dotados de botellas con hidrogel desinfectante con dosificadores automáticos, y toallas de papel, y un cubo específico para recoger el material de protección de un solo uso.

El edificio dispone de servicios higiénicos existentes que el personal de la obra podrá utilizar previa autorización de la propiedad.

- **Local de duchas**

Se dispondrá si fuese necesario de una cabina de ducha para cada 10 trabajadores, de dimensiones mínimas de 1,5 m2 x 2,3 m de altura, dotada de agua fría-caliente, con suelo antideslizante.

6.2. Vestuarios

Superficie aconsejable de 2 m2 por trabajador contratado. En situación de riesgo sanitario Covid-19 se recomienda una superficie por trabajador de 4 m2 para garantiza las distancias entre usuarios de 2 m.

6.3. Comedor

Diferente del local de vestuario. A efectos de cálculo se tendrá que considerar entre 1,5 y 2 m2 por trabajador que realice su comida en la obra.

En situación de riesgo sanitario Covid-19 se recomienda una superficie por trabajador de 4 m2 para garantizar las distancias entre usuarios de 2 m.

Equipado con banco alargado o sillas, cercano a un punto de suministro de agua (1 grifo y fregadero - lavaplatos para cada 10 comensales), medios para calentar comidas (1 microondas para cada 10 comensales), y cubo hermético (60 l de capacidad, con tapa) para depositar las basuras. El edificio dispone de un comedor y restaurantes.

6.4. Local de descanso

En aquellas obras en las que trabajen simultáneamente más de 50 trabajadores durante un período superior a 3 meses, es recomendable que se establezca un recinto destinado exclusivamente al descanso del personal, situado lo más próximo posible al comedor y servicios.

A efectos de cálculo se deberá considerar un espacio de 3 m2 por usuario habitual.

En situación de riesgo sanitario Covid-19 se recomienda una superficie por trabajador de 6 m2 para garantizar las distancias entre usuarios de 2 m.

6.5. Local de asistencia a accidentados

En aquellos centros de trabajo en los que se hallen simultáneamente más de 50 trabajadores durante más de un mes, se establecerá un recinto destinado exclusivamente a las curas del personal de la obra. Los locales de primeros auxilios dispondrán, como mínimo, de:

- un botiquín.
- una camilla.
- una fuente de agua potable.

El material y los locales de primeros auxilios deberán estar señalizados claramente y situados cerca de los puestos de trabajo.

El suelo y paredes del local de asistencia a accidentados, deberán ser impermeables, pintados preferiblemente en colores claros. Luminoso, caldeado en la estación fría, ventilado si fuera necesario de manera forzada en el caso de dependencias subterráneas. Deberá tener a la vista el cuadro de direcciones y teléfonos de los centros asistenciales más próximos, ambulancias y bomberos.

En las obras en las cuales el nivel de ocupación simultáneo esté entre los 25 y los 50 trabajadores, el local de asistencia a accidentados podrá ser substituido por un armario botiquín emplazado en la oficina de la obra. El armario botiquín, custodiado por el socorrista de la obra, deberá estar dotado como mínimo de: alcohol, agua oxigenada, pomada antiséptica, gasas, vendas sanitarias de diferentes dimensiones, vendas elásticas compresivas auto adherentes, esparadrapo, tiritas, mercurocromo o antiséptico equivalente, analgésicos, bicarbonato, pomada para picaduras de insectos, pomada para quemaduras, tijeras, pinzas, ducha portátil

para ojos, termómetro clínico, caja de guantes esterilizados y torniquete.

Para contrataciones inferiores, podrá ser suficiente disponer de un botiquín de bolsillo o portátil, custodiado por el encargado.

El Servicio de Prevención de la empresa contratista establecerá los medios materiales y humanos adicionales para efectuar la Vigilancia de la Salud de acuerdo a lo que establece la ley 31/95.

Además, se dispondrá de un botiquín portátil con el contenido siguiente:

- desinfectantes y antisépticos autorizados.
- gasas estériles.
- algodón hidrófilo.
- vendas.
- esparadrapo.
- apósitos adhesivos.
- tijeras.
- pinzas.
- guantes de un solo uso
- en situación de riesgo sanitario Covid-19 termómetro sin contacto

El material de primeros auxilios se revisará periódicamente, y se repondrá de manera inmediata el material utilizado o caducado.

7. ÁREAS AUXILIARES

7.1. Talleres

Estarán ubicados estratégicamente en función de las necesidades de la obra.

De forma general los locales destinados a talleres tendrán las siguientes dimensiones mínimas (descontando los espacios ocupados por máquinas, aparatos, instalaciones y/o materiales): 3 m de altura libre, 2 m² de superficie y 10 m³ de volumen por trabajador.

La circulación del personal y de los materiales estará ordenada con mucho cuidado, balizada y señalizada, con una anchura mínima de la zona de paso de personal (sin cargo) de 1,20 m² para pasillos principales (1 m en pasillos secundarios) independiente de las vías de manutención mecánica de materiales. En zonas de paso, la separación entre máquinas y/o equipos nunca será inferior a 0,80 m (contado desde el punto más saliente del recorrido del órgano móvil más próximo). Alrededor de los equipos que generen calor radiante, se mantendrá un espacio libre no inferior a 1,50 m, estarán apantallados y dispondrán de medios portátiles de extinción adecuados. Las instalaciones provisionales suspendidas sobre zonas de paso estarán canalizadas a una altura mínima de 1,90 m sobre el nivel del pavimento.

La intensidad mínima de iluminación, en los lugares de operación de las máquinas y equipos, será de 200 lux. La iluminación de emergencia será capaz de mantener, al menos durante una hora, una intensidad de 5 lux y su fuente de energía será independiente del sistema normal de iluminación.

El acceso, a los diferentes talleres provisionales de obra, tiene que permanecer restringido exclusivamente al personal adscrito a cada uno de ellos, quedando expresamente balizado, señalizado y prohibida la presencia de toda persona en el radio de actuación de cargas suspendidas, así como en los de desplazamiento y servidumbres de máquinas y/o equipos. Todos los accesos o pasarelas situadas a alturas superiores a 2 m sobre el suelo o plataforma de nivel inferior, dispondrá de barandilla reglamentaria de 1 m de altura.

Los elementos móviles y transmisiones estarán apantallados en las zonas de trabajo o de paso susceptibles de posibilitar atrapamientos o en su defecto se encontrarán debidamente señalizados. Los vacíos horizontales serán condenados.

La instalación eléctrica cumplirá con las especificaciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Las operaciones de mantenimiento preventivo de la maquinaria se realizarán de conformidad con las instrucciones del fabricante o importador.

Las emanaciones de polvo, fibras, humos, gases, vapores o neblinas, dispondrán de extracción localizada, en la medida de lo posible, evitando su difusión por la atmósfera. En los talleres cerrados, el suministro de aire fresco y limpio por hora y ocupante será, al menos, de 30 a 50 m³, salvo que se efectúe una renovación total de aire varias veces por hora (no inferior a 10 veces).

7.2. Zonas de acopio. Almacenes

Los materiales almacenados en la obra, tendrán que ser los comprendidos entre los valores “mínimos-máximos”, según una adecuada planificación, que impida estacionamientos de materiales y/o equipos inactivos que puedan ser causa de accidente.

Los Medios Auxiliares de Utilidad Preventiva, necesarios para complementar la manipulación manual o mecánica de los materiales apilados, habrán estado previstos en la planificación de los trabajos.

Las zonas de apilamiento provisional estarán balizadas, señalizadas e iluminadas adecuadamente.

De forma general el personal de obra (tanto propio como subcontratado) habrá recibido la formación adecuada sobre los principios de manipulación manual de materiales. De forma más singularizada, los trabajadores responsables de la realización de maniobras con medios mecánicos tendrán una formación calificada de sus cometidos y responsabilidades durante las maniobras.

8. TRATAMIENTO DE RESIDUOS

El Contratista es responsable de gestionar los restos de la obra de conformidad con las directrices del Decreto 89/2010 de 29 de junio papel que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC) y del R.D. 105/2008, de 1 de febrero, regulador de los derribos y otros residuos de construcción, con el fin de minimizar la producción de residuos de construcción como resultado de la previsión de determinados aspectos del proceso, que es necesario considerar tanto en la fase de proyecto como en la de ejecución material de la obra y/o el derribo o deconstrucción.

En el proyecto se han evaluado el volumen y las características de los residuos que previsiblemente se originarán y las instalaciones de reciclaje más próximas para que el Contratista escoja el lugar donde llevará sus residuos de construcción.

Los residuos se entregarán a un gestor autorizado, a cargo del contratista, los costes que ello conlleve.

En situación de riesgo sanitario Covid-19, hay que gestionar de forma separada del resto, los residuos de los cubos donde se recogen los EPIs de un solo uso, y las toallas de papel del lavado de manos y aparatos.

9. TRATAMIENTO DE MATERIALES Y/O SUBSTANCIAS PELIGROSAS

El Contratista es responsable de asegurarse por mediación del Área de Higiene Industrial de su Servicio de Prevención, la gestión del control de los posibles efectos contaminantes de los residuos o materiales utilizados en la obra, que puedan generar potencialmente enfermedades o patologías profesionales a los trabajadores y/o terceros expuestos a su contacto y/o manipulación.

La asesoría de Higiene Industrial comprenderá la identificación, cuantificación, valoración y propuestas de corrección de los factores ambientales, físicos, químicos y biológicos de los materiales y/o sustancias peligrosas, para hacerlos compatibles con las posibilidades de adaptación de la mayoría (casi totalidad) de los trabajadores y/o terceros ajenos expuestos. A los efectos de este proyecto, los parámetros de medida se establecerán mediante la fijación de los valores límite VLA (Valores Límite Ambientales – INSST) que hacen referencia a los niveles de contaminación de agentes físicos o químicos, por debajo de los cuales los trabajadores pueden estar expuestos sin peligro para su salud. El TLV se expresa con un nivel de contaminación mediana en el tiempo, por 8 h/día y 40 h/semana.

9.1. Manipulación

En función del agente contaminante, de su TLV, de los niveles de exposición y de las posibles vías de entrada al organismo humano, el Contratista deberá reflejar en su Plan de Seguridad y Salud las medidas correctoras pertinentes para establecer unas condiciones de trabajo aceptables para los trabajadores y el personal expuesto, de forma singular a:

- Amianto.
- Plomo, Cromo, Mercurio, Níquel.
- Sílice.
- Vinilo.

- Urea formol.
- Cemento.
- Ruido.
- Radiaciones.
- Productos tixotrópicos (bentonita).
- Pinturas, disolventes, hidrocarburos, colas, resinas epoxi, grasas, aceites.
- Gases licuados del petróleo.
- Bajos niveles de oxígeno respirable.
- Animales.
- Entorno de drogodependencia habitual.

9.2. Delimitación / acondicionamiento de zonas de acopio

Las sustancias y/o los preparados se recibirán en la obra etiquetados de forma clara, indeleble y como mínimo con el texto en idioma español.

La etiqueta debe contener:

- a. Denominación de la sustancia de acuerdo con la legislación vigente o en su defecto nomenclatura de la IUPAC. Si es un preparado, la denominación o nombre comercial.
- b. Nombre común, si es el caso.
- c. Concentración de la sustancia, si es el caso. Si se trata de un preparado, el nombre químico de las sustancias presentes.
- d. Nombre, dirección y teléfono del fabricante, importador o distribuidor de la sustancia o preparado peligroso.
- e. Pictogramas e indicadores de peligro de acuerdo con la legislación vigente.
- f. Riesgos específicos, de acuerdo con la legislación vigente.
- g. Consejos de prudencia, de acuerdo con la legislación vigente.
- h. El número CEE, si tiene.
- i. La cantidad nominal del contenido (por preparados).

El fabricante, el importador o el distribuidor tendrá que facilitar al Contratista destinatario, la ficha de seguridad del material y/o la sustancia peligrosa antes o en el momento de la primera entrega.

Las condiciones básicas de almacenamiento, apilamiento y manipulación de estos materiales y/o sustancias peligrosas, estarán adecuadamente desarrolladas en el Plan de Seguridad del Contratista, partiendo de las siguientes premisas:

- **Comburentes, extremadamente inflamables y fácilmente inflamables**

Almacenamiento en lugar bien ventilado. Estará adecuadamente señalizada la presencia de comburentes y la prohibición de fumar.

Estarán separados los productos inflamables de los comburentes.

El posible punto de ignición más próximo estará suficientemente alejado de la zona de apilamiento.

- **Tóxicos, muy tóxicos, nocivos, carcinógenos, mutagénicos, tóxicos para la reproducción**

Estará adecuadamente señalizada su presencia y dispondrá de ventilación eficaz.

Se manipulará con Equipos de Protección Individual adecuados que aseguren la estanqueidad del usuario, en previsión de contactos con la piel.

- **Corrosivos, Irritantes, sensibilizantes**

Estará adecuadamente señalizada su presencia.

Se manipularán con Equipos de Protección Individual adecuados (especialmente guantes, gafas y máscara de respiración) que aseguren la estanqueidad del usuario, en previsión de contactos con la piel y las mucosas de las vías respiratorias.

10. CONDICIONES DEL ENTORNO

Ocupación del cerramiento de la obra

Se entiende por ámbito de ocupación el realmente afectado, incluyendo vallas, elementos de protección, barandas, andamios, contenedores, casetas, etc.

Se debe tener en cuenta que, en este tipo de obras, el ámbito puede ser permanente a lo largo de toda la obra o puede ser necesario distinguir entre el **ámbito de la obra** (el de proyecto) y el **ámbito de los trabajos** en sus diferentes fases, a fin de permitir la circulación de vehículos y peatones o el acceso a edificios y vados.

En el PLAN DE SEGURIDAD y SALUD EN EL TRABAJO se especificará la delimitación del ámbito de ocupación de la obra y se diferenciará claramente si éste cambia en las diferentes fases de la obra. El ámbito o ámbitos de ocupación quedarán claramente dibujados en planos por fases e interrelacionados con el proceso constructivo.

Situación de casetas y contenedores

Se colocarán preferentemente, en el interior del ámbito delimitado por el cerramiento de la obra.

Si por las especiales características de la obra no es posible la ubicación de las casetas en el interior del ámbito delimitado por el cerramiento de la obra, ni es posible su traslado dentro de este ámbito, ya sea durante toda la obra o durante alguna de sus fases, se indicarán en el PLAN DE SEGURIDAD y SALUD las áreas previstas para este fin.

Las casetas, los contenedores, los talleres provisionales y el aparcamiento de vehículos de obra, se situarán según se indica en el apartado "Ámbito de ocupación de la vía pública".

10.1. Servicios afectados

Aquí se debe definir si existen servicios afectados, según lo que se describa en el proyecto de ejecución

Los Planos y el resto de documentación que el Proyecto incorpora, relativos a la existencia y la situación de servicios, cables, cañerías, conducciones, arquetas, pozos y en general, de instalaciones y estructuras de obra soterradas o aéreas, tienen un carácter informativo y no garantizan la exhaustividad ni la exactitud y por lo tanto no serán objeto de reclamación por faltas y/u omisiones. El Contratista viene obligado a su propia investigación por lo que solicitará a los titulares de obras y servicios, planos de situación y localizará y descubrirá las conducciones y obras enterradas, por medio del detector de conducciones o por calas. Las adopciones de medidas de seguridad o la disminución de los rendimientos se considerarán incluidos en los precios y, por consiguiente, no serán objeto de abono independiente.

10.2. Servidumbres

Aquí se debe definir si existen servidumbres (de paso, de vuelo (grúas), líneas eléctricas, etc.), según lo que se describa en el proyecto de ejecución

En la documentación del Proyecto y en la facilitada por el Promotor, se incorporan los aspectos relativos a la existencia de posibles servidumbres en materia de aguas, de paso, de medianera de luces y vistas, de desguaces de los edificios o de las distancias y las obras intermedias para ciertas construcciones y plantaciones. Tienen un carácter informativo y no aseguran la exhaustividad ni la exactitud y por lo tanto no podrán ser objeto de reclamaciones por carencias y/u omisiones. Como con los indicados para los servicios afectados, el Contratista está obligado a consultar en el Registro de la Propiedad los mencionados extremos. Los gastos generados, las medidas suplementarias de seguridad o la disminución de los rendimientos se considerarán incluidos en los precios, por lo que no serán objeto de abono independiente.

10.3. Características meteorológicas

Aquí se incluirán los datos meteorológicos generales.

10.4. Características del terreno

Aquí se incluirán las conclusiones del Estudio Geotécnico del Proyecto y las características topográficas del terreno (desniveles, etc.), presencia de torrentes, etc.

En el caso del proyecto previsto no será necesario estudio geotécnico ya que se ejecutará dentro de un edificio existente.

10.5. Características del entorno

Definir las características más relevantes (si la obra se encuentra dentro de un área urbana, zona rural, zona industrial, etc., viales de tránsito, pendientes de los viales, presencia de medianeras, próxima a escuela o a hospital, etc.)

11. UNIDADES CONSTRUCTIVAS

ACTUACIONES COMUNES A TODA LA OBRA

PREVENCIÓN DEL RIESGO SANITARIO COVID-19

REVESTIMIENTOS

EMBALDOSADOS Y APLACADOS DE PIEZAS (PIEDRA, CERÁMICA, MORTERO
CEMENTO, VIERTEAGUAS, ETC.)

FALSOS TECHOS

PINTADOS Y BARNIZADOS

REVESTIMIENTOS DECORATIVOS

TUBOS PARA GASES Y FLUIDOS

TUBOS MONTADOS SUPERFICIALMENTE

TUBOS MONTADOS ENTERRADOS

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

INSTALACIONES DE LAMPISTERÍA Y APARATOS SANITARIOS

INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS Y DE SEGURIDAD

APARATOS

EQUIPAMIENTOS

MOBILIARIO, APARATOS, ELECTRODOMÉSTICOS

12. DETERMINACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO

El Contratista, con antelación suficiente al inicio de las actividades constructivas, deberá perfilar el análisis de cada una de acuerdo con los “Principios de la Acción Preventiva” (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de noviembre) y los “Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras” (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 de octubre).

12.1. Procedimientos de ejecución

Aquí se definirán las características constructivas y los procedimientos de ejecución más relevantes (procedimientos de excavación y los medios a utilizar, tipo de cimentación y medios a utilizar, estructura metálica soldada, prefabricados, etc.).

Los aspectos a examinar para configurar cada uno de los procedimientos de ejecución, tendrán que ser desarrollados por el Contratista y descritos en el Plan de Seguridad y Salud de la obra.

12.2. Orden de ejecución de los trabajos

Aquí se describirá la previsión de orden de ejecución de los trabajos, si se prevén diferentes fases de ejecución (en casos de reforma y ampliación), etc.

Complementando los planteamientos previos realizados en el mismo sentido por el autor del proyecto, a partir de los supuestos teóricos en fase de proyecto, el Contratista deberá ajustar, durante la ejecución de la obra, la organización y planificación de los trabajos a sus especiales características de gestión empresarial, de forma que quede garantizada la ejecución de las obras con criterios de calidad y de seguridad para cada una de las actividades constructivas a realizar, en función de: el lugar, la sucesión, la persona o los

medios a emplear.

En situación de riesgo sanitario Covid-19, hay que tener en cuenta para la organización de los trabajos, que siempre que sea posible, se debe mantener una distancia entre trabajadores de 2 m.

12.3. Determinación del tiempo efectivo de duración. Plan de ejecución

Para la programación del material, necesario para el desarrollo de los distintos tajos de la obra, se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

LISTA DE ACTIVIDADES	:	Relación de unidades de obra.
RELACIONES DE DEPENDENCIA	:	Relación temporal de realización material de unas unidades respecto a otras.
DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES	:	Mediante la fijación de plazos temporales para la ejecución de cada una de las unidades de obra.

De los datos así obtenidos, se ha establecido en fase de proyecto, un programa general orientativo en el que se ha tenido en cuenta, en principio, únicamente las grandes unidades (actividades significativas), y una vez encajado el plazo de duración, se ha realizado la programación previsible reflejada en un cronograma de desarrollo.

El Contratista, en su Plan de Seguridad y Salud, deberá reflejar las variaciones introducidas respecto al proceso constructivo inicialmente previsto en el Proyecto Ejecutivo/Constructivo y en el presente Estudio de Seguridad y Salud.

13. SISTEMAS Y/O ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD INHERENTES O INCORPORADOS AL MISMO PROCESO CONSTRUCTIVO

Todo proyecto constructivo o diseño de equipo, medio auxiliar, máquina o herramientas a utilizar en la obra, objeto del presente Estudio de Seguridad y Salud, se integrará en el proceso constructivo, siempre de acuerdo con los “Principios de la Acción Preventiva” (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de noviembre), los “Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras” (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 de octubre) y el Código Técnico de la Edificación, entre otros reglamentos conexos, y atendiendo las Código Técnico de la Edificación (CTE) y normativa UNE/EN vigente, Instrucciones Técnicas Complementarias y Normas UNE o Normas Europeas, de aplicación obligatoria y/o aconsejada.

14. MEDIOAMBIENTE LABORAL

14.1. Agentes atmosféricos

Se deberá indicar cuales son los posibles agentes atmosféricos que pueden afectar a la obra y qué condiciones se deberán tener en cuenta para prevenir los riesgos que se deriven de ellos.

14.2. Iluminación

Aunque la generalidad de los trabajos de construcción se realice con luz natural, deberán tenerse presentes en el Plan de Seguridad y Salud algunas consideraciones respecto a la utilización de iluminación artificial, necesaria en tajos, talleres, trabajos nocturnos o bajo rasante.

Se procurará que la intensidad luminosa en cada zona de trabajo sea uniforme, evitando los reflejos

y deslumbramientos al trabajador así como las variaciones bruscas de intensidad.

En los locales con riesgo de explosión por el género de sus actividades, sustancias almacenadas o ambientes peligrosos, la iluminación eléctrica será antideflagrante.

En los lugares de trabajo en los que un fallo del alumbrado normal suponga un riesgo para los trabajadores, se dispondrá de un alumbrado de emergencia de evacuación y de seguridad.

Las intensidades mínimas de iluminación artificial, según los distintos trabajos relacionados con la construcción, serán los siguientes:

25-50 lux	:	En patios de luces, galerías y lugares de paso en función de su uso ocasional – habitual.
100 lux	:	Operaciones en las cuales la distinción de detalles no sea esencial, tales como manipulación de materiales a granel, apilamiento de materiales o amasado y ligado de conglomerantes hidráulicos. Bajas exigencias visuales.
100 lux	:	Cuando sea necesaria una pequeña distinción de detalles, tales como trabajos en salas de máquinas, calderas, ascensores, almacenes, depósitos, vestuarios y locales higiénicos de personal de pequeñas dimensiones. Bajas exigencias visuales.
200 lux	:	Si es esencial una distinción moderada de detalles, tales como montajes en trabajos sencillos de bancos de taller, en trabajos de máquinas, fratasado de pavimentos y cierres mecánicos. Moderadas exigencias visuales.
300 lux	:	Siempre que sea esencial la distinción media de detalles, como trabajos de orden medio en bancos de taller o en máquinas y trabajos de oficina en general.
500 lux	:	Operaciones en las que sea necesaria una distinción media de detalles, tales como trabajos de orden medio en bancos de taller o en máquinas y trabajos de oficina en general. Altas exigencias visuales
1000 lux	:	En trabajos donde sea necesaria una fina distinción de detalles bajo condiciones de constante contraste durante largos periodos de tiempo tales como montajes delicados, trabajos finos en bancos de taller o máquinas, máquinas de oficina y dibujo técnico o artístico lineal. Muy altas exigencias visuales.

Los servicios de prevención serán los encargados de estimar la magnitud o niveles del riesgo, las situaciones en que éste se produzca, así como controlar periódicamente las condiciones, la organización de los métodos de trabajo y la salud de los trabajadores con la finalidad de tomar las decisiones para eliminar, controlar o reducir el riesgo mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de prevención colectiva, de protección individual, formativas e informativas.

14.3. Ruido

Para facilitar su desarrollo, en el Plan de Seguridad y Salud del contratista se reproduce un cuadro sobre los niveles sonoros generados habitualmente en la industria de la construcción:

Compresor	.....	82-94 dB
Equipo de clavar pilotes (a 15 m de distancia)	.....	82 dB
Hormigonera pequeña < 500 lts.	.....	72 dB
Hormigonera mediana > 500 lts.	.....	60 dB
Martillo neumático (en recinto angosto)	.....	103 dB
Martillo neumático (al aire libre)	.....	94 dB
Esmeriladora de pie	.....	60-75 dB

Camiones y dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grúa autoportante	.....	90 dB
Martillo perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor de orugas	.....	100 dB
Pala cargadora de orugas	.....	95-100 dB
Pala cargadora de neumáticos	.....	84-90 dB
Pistolas fija clavos de impacto	.....	150 dB
Esmeriladora radial portátil	.....	105 dB
Tronzadora de mesa para madera	.....	105 dB

Las medidas a adoptar, que deberán ser adecuadamente tratadas en el Plan de Seguridad y Salud por el contratista, para la prevención de los riesgos producidos por el ruido serán, en orden de eficacia:

- 1º.- Supresión del riesgo en origen.
- 2º.- Aislamiento de la parte sonora.
- 3º.- Equipo de Protección Individual (EPI) mediante tapones u orejeras.

Los servicios de prevención serán los encargados de estimar la magnitud o niveles del riesgo, las situaciones en que éste se produzca, así como de controlar periódicamente las condiciones, la organización de los métodos de trabajo y la salud de los trabajadores con la finalidad de tomar las decisiones para eliminar, controlar o reducir el riesgo mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de prevención colectiva, de protección individual, formativas e informativas.

14.4. Polvo

La permanencia de operarios en ambientes polvorientos puede ocasionar las siguientes afecciones:

- Renitis.
- Asma bronquial.
- Bronquitis destructiva.
- Bronquitis crónica.
- Enfisemas pulmonares.
- Neumoconiosis.
- Asbestosis (asbesto – fibrocemento - amianto).
- Cáncer de pulmón (asbesto – fibrocemento - amianto).
- Mesotelioma (asbesto – fibrocemento - amianto).

La patología será de uno u otro tipo, según la naturaleza del polvo, su concentración y el tiempo de exposición.

En la construcción es frecuente la existencia de polvo con contenido de sílice libre (Si O₂) que es el componente que lo hace especialmente nocivo, como causante de la neumoconiosis. El problema de presencia masiva de fibras de amianto en suspensión, necesita un Plan específico de desamiantado que exceda a las competencias del presente Estudio de Seguridad y Salud, y que deberá ser realizado por empresas especializadas.

La concentración de polvo máxima admisible en un ambiente al cual los operarios se hallan expuestos durante 8 horas diarias, 5 días a la semana, es en función del contenido de sílice en suspensión, que viene dado por la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \text{ mg / m}^3$$

Teniendo en cuenta que la muestra recogida deberá responder a la denominada “fracción respirable”, que corresponde al polvo realmente inhalado, ya que, del existente en el ambiente, las partículas más grandes son retenidas por la pituitaria y las más finas son expelidas con el aire respirado, sin haberse fijado en los pulmones.

Los trabajos en los cuales es habitual la producción de polvo, son fundamentalmente los siguientes:

- Barrido y limpieza de locales.
- Gestión de escombros.
- Demoliciones.
- Trabajos de perforación.
- Manipulación de cemento.
- Chorro de arena.
- Corte de materiales cerámicos y líticos con sierra mecánica.
- Polvo y serrín por truncado mecánico de madera.
- Esmerilado de materiales.
- Polvo y humos con partículas metálicas en suspensión, en trabajos de soldadura.
- Plantas de machaqueo y clasificación.
- Movimientos de tierras.
- Circulación de vehículos.
- Pulido de paramentos.
- Plantas asfálticas.

Además de los Equipos de Protección Individual necesarios, como mascarillas y gafas contra el polvo, conviene adoptar las siguientes medidas preventivas:

ACTIVIDAD	MEDIDA PREVENTIVA
Limpieza de locales	Uso de aspiradora y regado previo
Gestión de escombros	Regado previo
Demoliciones	Regado previo
Trabajos de perforación	Captación localizada en carros perforadores o inyección de agua.
Manipulación de cemento	Filtros en silos o instalaciones confinadas.
Chorro de arena o granalla	Equipos semiautónomos de respiración.
Corte o pulido de materiales cerámicos o líticos	Adición de agua micronizada sobre la zona de corte.
Trabajos de la madera, desbarbado y soldadura eléctrica	Aspiración localizada.
Circulación de vehículos	Regado de pistas.
Plantas de machaqueo y plantas asfálticas	Aspiración localizada.

Los servicios de prevención serán los encargados de estimar la magnitud o niveles del riesgo, las situaciones en que éste se produzca, así como controlar periódicamente las condiciones, la organización de los métodos de trabajo y la salud de los trabajadores con la finalidad de tomar las decisiones para eliminar, controlar o reducir el riesgo mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de prevención colectiva, de protección individual, formativas e informativas.

14.5. Orden y limpieza

El Plan de Seguridad y Salud del contratista deberá indicar como estima afrontar las actuaciones básicas de orden y limpieza en la materialización de este proyecto, especialmente en lo referente a:

- 1º.- Retirada de los objetos y cosas innecesarias.
- 2º.- Emplazamiento de las cosas necesarias en su respectivo lugar de apilamiento.
- 3º.- Normalización interna de obra de los tipos de recipientes y plataformas de transporte de materiales a granel. Plan de manutención interna de obra.
- 4º.- Ubicación de los bajantes de escombros y recipientes para apilamiento de residuos y su utilización. Plan de evacuación de escombros.
- 5º.- Limpieza de clavos y restos de material de encofrado.
- 6º.- Desalojo de las zonas de paso, de cables, mangueras, flejes y restos de materia. Iluminación suficiente.
- 7º.- Retirada de equipos y herrajes, descansando simplemente sobre superficies de soporte provisionales.
- 8º.- Drenaje de vertidos en forma de charcos de carburantes o grasas.
- 9º.- Señalización de los riesgos puntuales por falta de orden y limpieza.
- 10º.- Mantenimiento diario de las condiciones de orden y limpieza. Brigada de limpieza.
- 11ª.- Información y formación exigible a los gremios o a los diferentes participantes en los trabajos directos e indirectos de cada partida incluida en el proyecto en lo relativo al mantenimiento del orden y limpieza inherentes a la operación realizada.

En situación de riesgo sanitario Covid-19, hay que garantizar una vez al día la limpieza y desinfección de las herramientas de trabajo, los vehículos utilizados por los trabajadores, los locales sanitarios, vestuarios, comedores y espacios de descanso.

En los puntos de radiaciones, el consultor debería identificar los posibles trabajos donde se puedan dar este tipo de radiaciones e indicar las medidas protectoras a tomar.

14.6. Radiaciones no ionizantes

Son las radiaciones cuya longitud de onda está comprendida entre 10^{-6} cm y 10 cm, aproximadamente.

Normalmente, no suelen provocar la separación de los electrones de los átomos de los que forman parte, pero no por ello dejan de ser peligrosas. Comprenden: Radiación Ultravioleta (UV), infrarroja (IR), láser, microondas, ultrasónica y de frecuencia de radio.

Las radiaciones no ionizantes son aquellas regiones del espectro electromagnético donde la energía de los fotones emitidos es insuficiente. Se considera que el límite más bajo de longitud de onda para estas radiaciones no ionizantes es de 100 nm (nanómetro) incluidas en esta categoría están las regiones comúnmente conocidas como bandas infrarrojas, visibles y ultravioletas.

Los trabajadores más frecuentes e intensamente sometidos a estos riesgos son los soldadores, especialmente los de soldadura eléctrica.

Radiaciones infrarrojas

Este tipo de radiación es rápidamente absorbida por los tejidos superficiales, produciendo un efecto de calentamiento. En el caso de los ojos, al absorberse el calor por el cristalino y no dispersarse rápidamente, puede producir cataratas. Este tipo de lesión se ha considerado como enfermedad profesional más probable en herreros, sopladores de vidrio y operarios de hornos.

Todas las fuentes de radiación IR intensa deberán estar dotadas de sistemas de protección, tan cercanos a la fuente como sea posible, para conseguir la máxima absorción de calor y prevenir que la radiación penetre en los ojos de los operarios. En el caso de utilización de anteojos normalizados, deberá incrementarse adecuadamente la iluminación del recinto, de forma que se evite la dilatación de la pupila del ojo.

En las obras de construcción, los trabajadores que están más frecuentemente expuestos a estas

radiaciones son los soldadores, especialmente cuando realizan soldaduras eléctricas. Así mismo, se debe considerar el entorno de la obra, como posible fuente de las radiaciones.

La respuesta primaria a estas absorciones de energía es de tipo térmico, afectando principalmente a la piel en forma de: quemaduras agudas, aumento de la dilatación de los vasos capilares y un incremento de la pigmentación que puede ser persistente.

De forma general, todos aquellos procesos industriales realizados en caliente hasta el extremo de desprender luz, generan estos tipos de radiaciones.

Radiaciones visibles

El órgano afectado más importante es el ojo, siendo transmitidas estas longitudes de onda a través de los medios oculares sin apreciable absorción antes de alcanzar la retina.

Radiación ultravioleta

La radiación UV es aquella que tiene su longitud de onda entre los 400 nm (nanómetro) y los 10 nm. Queda incluida dentro de la radiación solar, y se genera artificialmente para muchos propósitos en industrias, laboratorios y hospitales. Se divide convencionalmente en tres regiones:

UVA: 315 - 400 nm de longitud de onda.

UVB: 280 - 315 nm de longitud de onda.

UVC: 200 - 280 nm de longitud de onda.

La radiación en la región UVA, la más cercana del espectro UV, es usada ampliamente en la industria y representa poco riesgo, por el contrario, las radiaciones UVB y UVC, son más peligrosas. La norma más completa es norteamericana y está aceptada por la WHO (World Health Organization).

Las radiaciones en las regiones UVB y UVC tienen efectos biológicos que varían marcadamente con la longitud de onda, siendo máximos en torno a los 270 nm (la lámpara de cuarzo con vapor de mercurio a baja presión tiene una emisión a 254 nm aproximadamente). También varían con el tiempo de exposición y con la intensidad de la radiación. La exposición radiante de ojos o piel no protegidos, para un período de ocho horas deberá estar limitada.

La protección contra la sobre exposición de fuentes potentes que puede constituir riesgos, debe llevarse a cabo mediante la combinación de medidas organizativas, de apantallamientos o resguardos y de protección personal. Sin olvidar que se debe intentar sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún riesgo, de acuerdo con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Se deberá poner especial énfasis en los apantallamientos y en las medidas de sustitución, para así minimizar el tercero, que implica la necesidad de protección personal. Todos los usuarios del equipo generador de radiación UV deben conocer perfectamente la naturaleza de los riesgos involucrados. En el equipo, o cerca de él, deben disponerse señales de advertencia adecuadas al caso. La limitación de acceso a la instalación, la distancia del usuario respecto a la fuente y la limitación del tiempo de exposición, constituyen medidas organizativas a tener en cuenta.

No se pueden emitir de forma indiscriminada radiaciones UV en el espacio de trabajo, por ejemplo llevando a cabo la operación en un recinto confinado o en un área adecuadamente protegida. Dentro del área de protección, debe reducirse la intensidad de la radiación reflejada, utilizando pinturas de color negro mate. En el caso de fuentes potentes, donde pueda sospecharse que sea posible una exposición por encima del valor límite admisible, debe disponerse de medios de protección que dificulten y hagan imposible el flujo radiante libre, directo y reflejado. Cuando la naturaleza del trabajo requiera que el usuario opere junto a una fuente de radiación UV no protegida, debe hacerse uso de los medios de protección personal. Los ojos estarán protegidos con anteojos o máscara de protección facial, de manera que se absorban las radiaciones que sobre ellos incidan. Análogamente, deberán protegerse las manos, usando guantes de algodón, y la cara, utilizando cualquier tipo de protección facial.

La exposición de los ojos y piel no protegidos a la radiación UV puede conducir a una inflamación de los tejidos, temporal o prolongada, con riesgos variables. En el caso de la piel, puede dar lugar a un eritema similar a una quemadura por el sol y, en el caso de los ojos, a una conjuntivitis y queratitis (o inflamación de la córnea), de resultados imprevisibles.

La fuente es básicamente el sol pero también se encuentran en las actividades industriales de la construcción: luces fluorescentes, incandescentes y de descarga gaseosa, operaciones de soldadura (TIG-MIG), soplador de arco eléctrico y láser.

Las medidas de control para prevenir exposiciones indebidas a las radiaciones no ionizantes se centran en el uso de pantallas, blindajes y Equipos de Protección Individual (por ejemplo pantalla de soldadura con visor de célula fotosensible), procurando mantener distancias adecuadas (teniendo en cuenta el efecto de proporcionalidad inversa al cuadrado de la distancia) para reducir la intensidad de la energía radiante emitida desde fuentes que se propaguen en diferente longitud de onda.

Láser

La misión de un láser es la de producir un rayo de alta densidad y se ha utilizado en campos tan diversos como en cirugía, topografía o comunicación. Se construyen unidades con fuerza pulsante o continua de radiación, tanto visible como invisible. Tales unidades, si son suficientemente potentes, pueden dañar la piel y, en particular, los ojos si están expuestos a la radiación. La unidad pulsante de alta energía es particularmente peligrosa cuando el pulso corto de radiación impacta en el tejido causando una amplia lesión alrededor del mismo. Los láseres de onda continua también pueden causar daños en los ojos y la piel. Los de radiación IR y V presentarán peligro para la retina, en forma de quemaduras; los de radiación UV e IR pueden suponer un riesgo para la córnea y el cristalino. De una manera general, la piel es menos sensible a la radiación láser y en el caso de unidades de radiación V e IR de grandes potencias, se puede ocasionar quemaduras.

Los láseres se han clasificado, de acuerdo con los riesgos asociados a su empleo, en los dos grupos y cuatro clases siguientes:

- j) Grupo A: unidades intrínsecamente seguras y aquéllas que caen dentro de las clases I y II.
 - Clase I: los niveles de exposición máxima permisible no pueden ser excedidos.
 - Clase II: de riesgo bajo; emisión limitada a 1 mW en menos de 0,25 s, entre 400 nm y 700 nm; se previenen los riesgos por desvío de la radiación reflejada incluyendo la respuesta de centelleo.
- k) Grupo B: todos los láseres presentes o de onda continua cuya potencia sea mayor que 1 mW, como se define en las clases IIIa, IIIb y IV respectivamente.
 - Clase IIIa: riesgo bajo; emisión limitada a 5 veces la correspondiente a la clase II; el uso de instrumentos ópticos puede resultar peligroso.
 - Clase IIIb: riesgo medio; mayor límite de emisión; el impacto sobre el ojo puede resultar peligroso, pero no respecto a la reflexión difusa.
 - Clase IV: riesgo alto; mayor límite de emisión; el impacto por reflexión difusa puede ser peligroso; pueden causar el fuego y quemar la piel. El grado de protección necesario depende de la longitud de onda y de la energía emitida por la radiación. Cualquier equipo base se debe diseñar de acuerdo con medidas de seguridad apropiadas, como por ejemplo: encajonamiento protector, obturador de emisión, señal automática de emisión, etc.

Los láseres pueden producir luz visible (400-700 nm), alguna radiación UV (200-400 nm), o comúnmente radiación IR (700 nm – 1 m).

A continuación, se presenta una guía de riesgos asociados con unidades concretas de rayos láser:

- a) Con láser de la clase IIIa (< 5 mW), hay que prevenir solamente la visión directa del rayo.
- b) Con los de la clase IIIb y potencias comprendidas entre 5 mW y 500 mW, hay que prevenir

el impacto de la radiación directa y de reflexión especular, en los ojos no protegidos, que puede resultar peligroso.

- c) Con láser de la clase IV y potencias mayores que 500 mW, se debe prevenir el impacto de la radiación directa, de las reflexiones secundarias y de las reflexiones difusas, que puede resultar peligroso.

Además de los riesgos asociados a este tipo de radiación, hay que tener en cuenta los debidos a las unidades de energía eléctrica utilizadas para suministrar energía al equipo láser. A continuación, se da un código de práctica que cubre personal, área de trabajo, equipo y operación, respectivamente, en el uso de láser.

Todos los usuarios deben someterse a un examen oftalmológico periódicamente, haciendo especial énfasis en las condiciones de la retina. Las personas que trabajen con clase IIIb y IV, tendrán al mismo tiempo un examen médico de inspección de daños en la piel.

- d) Con prioridad a cualquier autorización, el contratista se asegurará de que los operarios autorizados estén debidamente entrenados tanto en procedimiento de trabajo seguro como en el conocimiento de los riesgos potenciales asociados con la radiación y equipo que la genera.
- e) Cualquier exposición accidental que suponga impacto en ojos, debe ser registrada y comunicada al departamento médico.
- f) La práctica con láser del grupo B requiere la medida general de protección ocular, pero nunca será usada para visión directa del rayo.

- Área de trabajo:

- a) El equipo láser se instalará en un área o recinto debidamente controlado. La iluminación del recinto debe ser de tal modo que evite la dilatación de la pupila del ojo disminuyendo así la posibilidad de daño.
- b) Los rayos láser reflejados pueden ser tan peligrosos como los directos, por lo que deben eliminarse las superficies reflectantes y pulidas.
- c) En el área de trabajo se debe investigar periódicamente la presencia de cualquier gas tóxico que pueda generarse durante el trabajo, como por ejemplo, el ozono.
- d) Deben colocarse señales luminosas de advertencia en todas las zonas de entrada a los recintos en los que funcionen los láseres. Cuando la señal esté en acción debe prohibirse el acceso al mismo. El equipo de suministro de potencia al láser ha de disponer de protección especial.
- e) Cuando y donde sea necesario, debe prevenirse la posibilidad de desviación del rayo fuera del área de control, mediante protecciones y blindajes. En el caso de radiación IR, deben usarse materiales no inflamables para proporcionar estas barreras físicas alrededor del láser. En estos casos, debe evitarse la vecindad de materiales inflamables o explosivos.

- Equipo:

- a) Cualquier operación de mantenimiento debe llevarse a cabo solamente si la fuerza está desconectada.
- b) Todos los láseres, deben disponer de rótulos de advertencia que tendrán en cuenta la clase de láser a qué corresponde y el tipo de radiación visible o invisible que genera el aparato.
- c) Cuando los aparatos pertenecientes al grupo B no se usen, han de quitarse las llaves de control de encendido, así como la de control de fuerza, que quedarán custodiadas por la persona responsable autorizada para el trabajo con láser en el laboratorio.
- d) Los anteojos protectores normalizados deben comprobarse regularmente y seleccionarse de acuerdo con la longitud de onda de la radiación emitida por el láser en uso.
- e) Cualquier protector de pantalla que se utilice, debe ser de material absorbente que prevenga la reflexión especular.

- Operación:

- a) Solamente se encontrarán dentro del área de control el número mínimo de personas requeridas en la operación; no obstante, en el caso de láser de la clase IV, al menos dos personas estarán siempre presentes durante la operación.

- b) Únicamente el personal autorizado tendrá permiso para montar, ajustar y operar el equipo de láser.
- c) El equipo de láser deberá operar el tiempo mínimo requerido para la realización de los trabajos, no debiendo dejar que funcione sin estar vigilado.
- d) Como procedimiento de protección general debe utilizarse anteojos que prevengan el riesgo de daño ocular.
- e) El equipo de láser debe ser montado a una altura que nunca supere la correspondiente del pecho del operador.
- f) Debe tenerse un cuidado especial con la radiación láser invisible, siendo esencial la utilización de un escudamiento protector a lo largo de toda la trayectoria.
- g) Puesto que los láseres pulsantes presentan un riesgo incrementado para el operador, como guía de alineación del rayo, han de emplearse láser de baja potencia de helio o neón que pertenecen a la clase II, y jamás conformarse sólo con una indicación somera de la dirección que adoptará el rayo. En estos casos, siempre debe ser utilizada la protección ocular.

Los servicios de prevención serán los encargados de estimar la magnitud o niveles del riesgo, las situaciones en que éste se produzca, así como de controlar periódicamente las condiciones, la organización de los métodos de trabajo y la salud de los trabajadores con la finalidad de tomar las decisiones para eliminar, controlar o reducir el riesgo mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de prevención colectiva, de protección individual, formativas e informativas.

En construcción acostumbra a usarse monográficamente en el establecimiento de alineaciones y niveles topográficos.

Por su extrema peligrosidad, cuando el láser esté enfocado paralelo al suelo, el área de peligro se deberá acordonar. El Equipo de Protección Individual contra el láser son las gafas de protección completa y el visor dotado del filtro adecuado al tipo de láser del que se trate.

14.7. Radiaciones ionizantes

Dentro del ámbito de la construcción existen muy pocos trabajos propios en los que se generen este tipo de riesgos, aunque sí existen situaciones donde se puedan dar este tipo de radiaciones, como:

- Detección de defectos de soldadura o grietas en tuberías, estructuras y edificios.
- Control de densidades “in situ” por el método nuclear.
- Control de irregularidades en el nivel de llenado de recipientes o grandes depósitos.
- Identificación de trayectorias, utilizando trazadores en corrientes hidráulicas, sedimentos, etcétera.

Será obligación del contratista con la colaboración de su servicio de prevención, determinar un procedimiento de trabajo seguro para realizar las citadas operaciones.

También se puede considerar una posible generación de riesgos en trabajos realizados dentro de un entorno o en proximidad de determinadas instalaciones, como puede ser:

- Las instalaciones en donde se realicen exámenes de maletas y bultos en los aeropuertos; detección de cartas bomba.
- Las instalaciones médicas en donde se realicen prácticas de terapia, mediante radiaciones ionizantes.
- Las instalaciones médicas en donde se realicen prácticas de diagnóstico con rayos X con equipos cuyo potencial de operación por diseño, sea mayor de 70 Kilovoltios.
- Las instalaciones médicas en donde se manipule o trate material radiactivo, en forma de fuentes no selladas, para uso en terapia o diagnóstico con técnicas “in situ”.
- Las instalaciones de uso industrial en donde se trate o manipule material radiactivo.
- Los aceleradores de partículas de investigación o de uso industrial.
- Las instalaciones y equipos para gama grafía o radiografía industrial, sea mediante el uso de fuentes radioactivas o equipos emisores de rayos X.
- Los depósitos de desechos radioactivos, tanto transitorios como definitivos.

- Las instalaciones en donde se produzca, fabrique, repare o se haga manutención de fuentes o equipos generadores de radiaciones ionizantes.
- Control de irregularidades en el espesor de bloques de papel, láminas de plástico y hojas de metal o en el nivel de llenado de recipientes o grandes depósitos.
- Estimación de la antigüedad de sustancias, utilizando el carbono-14 u otros isótopos, como el argón-40 o el fósforo-32.
- Iluminación pasiva de relojes o de salidas de emergencia.

Las funciones de protección radiológica son responsabilidad del titular de la instalación, siendo el Consejo de Seguridad Nuclear quien decidirá si deben ser encomendadas a un Servicio de Protección Radiológica propio del titular o a una Unidad Técnica de Protección Radiológica contratada al efecto.

La reacción de un individuo a la exposición a las radiaciones depende de: la dosis, el volumen y el tipo de los tejidos irradiados.

Aunque pueden ocurrir en combinación, habitualmente se hace una distinción entre dos clases fundamentales de accidentes por radiación, es decir: a) Irradiación externa accidental (por ejemplo en trabajos de radiografiado de soldadura). b) Contaminación radioactiva accidental.

Los niveles máximos de dosis permitida han sido fijados teniendo en cuenta que el cuerpo humano puede tolerar una cierta cantidad de radiación sin perjudicar el funcionamiento de su organismo en general. Estos niveles son, para personas que trabajen en Zonas Controladas (por ejemplo edificio de contención de central nuclear) y teniendo en cuenta el efecto acumulativo de las radiaciones sobre el organismo, 5 rems por año ó 300 milirems por semana. Para detectar y medir los niveles de radiación, se usan los contadores Geiger.

Para el control de la dosis recibida, se deberá tener en cuenta tres factores: a) tiempo de trabajo. b) distancia de la fuente de radiación. c) Apantallamiento. El tiempo de trabajo permitido se obtiene dividiendo la dosis máxima autorizada por la dosis recibida en un momento dado. La dosis recibida es inversamente proporcional al cuadrado de la distancia a la fuente de radiación. Los materiales que se usan habitualmente como barras de apantallamiento son el hormigón y el plomo, aunque también se usen otros como el acero, ladrillos macizos de arcilla, granito, calcárea, etc., en general, el espesor necesario está en función inversa de la densidad del material.

Para verificar las dosis de radiación recibidas, se utilizan dosímetros individuales que pueden consistir en una película dosimétrica o un estildosímetro integrador de bolsillo. Siempre que no se especifique lo contrario, el dosímetro individual se llevará en el bolsillo o delantero de la ropa de trabajo, teniendo especial cuidado en no colocar los dosímetros sobre ningún objeto que absorba radiación (por ejemplo objetos metálicos).

Deberá llevarse un Libro de registro, donde figurarán las dosis recibidas para cada uno de los trabajadores profesionalmente expuestos a radiaciones.

15. MANIPULACIÓN DE MATERIALES

Toda manutención de material comporta un riesgo, por tanto, desde el punto de vista preventivo, se debe tender a evitar toda manipulación que no sea estrictamente necesaria, en virtud del conocido axioma de seguridad que dice que “el trabajo más seguro es aquel que no se realiza”.

Para manipular materiales es preceptivo tomar las siguientes precauciones elementales:

- Empezar por la carga o material que aparece más superficialmente, es decir el primero y más accesible.
- Entregar el material, no tirarlo.
- Colocar el material ordenado y en caso de apilarlo estratificado, que éste se realice en pilas estables, lejos de pasillos o lugares donde pueda recibir golpes o desgastarse.
- Utilizar guantes de trabajo y calzado de seguridad con puntera metálica y enguatado en empeine y tobillos.

- En el manejo de cargas largas entre dos o más personas, la carga puede mantenerse en la mano, con el brazo estirado a lo largo del cuerpo, o bien sobre la espalda.
- Se utilizarán las herramientas y medios auxiliares adecuados para el transporte de cada tipo de material.
- En las operaciones de carga y descarga, se prohibirá colocarse entre la parte posterior del camión y una plataforma, palo, pilar o estructura vertical fija.
- Si durante la descarga se utilizan herramientas, como brazos de palanca, uñas, patas de cabra o similar, hay que disponer la maniobra de tal manera que se garantice que no se venga la carga encima y que no resbale.

En lo relativo a la manipulación de materiales, el contratista en la elaboración del Plan de Seguridad y Salud deberá tener en cuenta las siguientes premisas:

Intentar evitar la manipulación manual de cargas mediante:

- Automatización y mecanización de los procesos.
- Medidas organizativas que eliminen o minimicen el transporte.

Adoptar medidas preventivas cuando no se pueda evitar la manipulación como:

- Utilización de ayudas mecánicas.
- Reducción o rediseño de la carga.
- Actuación sobre la organización del trabajo.
- Mejora *del entorno de trabajo*.

Dotar a los trabajadores de la formación e información en temas que incluyan:

- Uso correcto de las ayudas mecánicas.
- Uso correcto de los equipos de protección individual.
- Técnicas seguras para la manipulación de cargas.
- Información *sobre el peso y centro de gravedad*.

Los principios básicos de la manutención de materiales

- 1º.- El tiempo dedicado a la manipulación de materiales es directamente proporcional a la exposición al riesgo de accidente derivado de dicha actividad.
- 2º.- Procurar que los diferentes materiales, así como la plataforma de soporte y de trabajo del operario, estén a la misma altura en que se debe trabajar con ellos.
- 3º.- Evitar depositar los materiales directamente sobre el suelo, hacerlo siempre sobre cangilones o contenedores que permitan su traslado en abundancia.
- 4º.- Acortar tanto como sea posible las distancias a recorrer por el material manipulado, evitando estacionamientos intermedios entre el lugar de partida del material manipulado y el emplazamiento definitivo de su puesta en obra.
- 5º.- Acarrear siempre los materiales en abundancia, mediante “palonniers”, cangilones, contenedores o palets, en lugar de llevarlos de uno en uno.
- 6º.- No tratar de reducir el número de ayudantes que recojan y acarreen los materiales, si esto comporta ocupar los oficiales o jefes de equipo en operaciones de manutención, coincidiendo en franjas de tiempo perfectamente aprovechables para el avance de la producción.
- 7º.- Mantener esclarecidos, señalizados e iluminados, los lugares de paso de los materiales a manipular.

Manejo de cargas sin medios mecánicos

Para el izado manual de cargas la totalidad del personal de obra deberá recibir la formación básica necesaria, comprometiéndose a seguir los siguientes pasos:

- 1º.- Acercarse lo máximo posible a la carga.
- 2º.- Asentar los pies firmemente.

- 3º.- Agacharse doblando las rodillas.
- 4º.- Mantener la espalda derecha.
- 5º.- Sujetar el objeto firmemente.
- 6º.- El esfuerzo de alzamiento de cargas debe recaer sobre los músculos de las piernas.
- 7º.- Durante el transporte, la carga deberá permanecer lo más próxima posible al cuerpo.
- 8º.- Para el manejo de piezas largas por una sola persona se actuará según los siguientes criterios preventivos:
 - h) Llevará la carga inclinada por uno de sus extremos, hasta la altura de la espalda.
 - i) Avanzará desplazando las manos a lo largo del objeto, hasta llegar al centro de gravedad de la carga.
 - j) Se colocará la carga en equilibrio sobre la espalda.
 - k) Durante el transporte, mantendrá la carga en posición inclinada, con el extremo delantero levantado.
- 9º.- Es obligatoria la inspección visual del objeto pesado a levantar, para eliminar aristas afiladas.
- 10º.- Está prohibido levantar mas de 50 Kg de forma individual. El valor límite de 30 Kg para hombres, puede superarse puntualmente a 50 Kg cuando se trate de descargar un material para colocarlo sobre un medio mecánico de manutención. En el caso de tratarse de mujeres, se reducen estos valores a 15 y 25 Kg respectivamente.
- 11º.- Es obligatoria la utilización de un código de señales cuando se necesita levantar un objeto entre varios individuos, para soportar el esfuerzo al mismo tiempo. Puede ser cualquier sistema siempre y cuando sea conocido o convenido por el equipo.

16. MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA (MAUP)

A efectos del presente Estudio de Seguridad y Salud, tendrán la consideración de MAUP, todo Medio Auxiliar dotado de Protección, Resguardo, Dispositivo de Seguridad, Operación secuencial, Seguridad positiva o Sistema de Protección Colectiva, que originariamente viene integrado, de fabrica, en el equipo, máquina o sistema, de forma solidaria e indisoluble, de tal manera que se interponga o apantalle los riesgos de abasto o simultaneidad de la energía fuera de control, y los trabajadores, personal ajeno a la obra y/o materiales, máquinas, equipos o herrajes próximos a su área de influencia, anulando o reduciendo las consecuencias de accidente. Su operatividad queda garantizada por el fabricante o distribuidor de cada uno de los componentes, en las condiciones de utilización y mantenimiento por él prescritos. El contratista queda obligado a su adecuada elección, seguimiento y control de uso.

Los MAUP más relevantes, previstos para la ejecución del presente proyecto, son los indicados a continuación:

Código	UM	Descripción
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura
HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel
HX11X005	u	Escalera modular de estructura porticada, para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrado
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor
HX11X022	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias
HX11X052	u	Puente en voladizo semiprefabricado para trabajos en aleros con plataforma de trabajo y barandilla perimetral con los requisitos reglamentarios con sistema de seguridad integrado

17. SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA (SPC)

A efectos del presente Estudio de Seguridad y Salud, tendrán la consideración de Sistemas de Protección Colectiva, el conjunto de elementos asociados, incorporados al sistema constructivo, de forma provisional y adaptada a la ausencia de protección integrada de mayor eficacia (MAUP), destinados a apantallar o condonar la posibilidad de coincidencia temporal de cualquier tipo de energía fuera de control, presente en el ambiente laboral, con los trabajadores, personal ajeno a la obra y/o materiales, máquinas, equipos o herrajes próximos a su área de influencia, anulando o reduciendo las consecuencias de accidente. Su operatividad garantiza la integridad de las personas y objetos protegidos, sin necesidad de una participación para asegurar su eficacia. Este último aspecto es el que establece su diferencia con un Equipo de Protección Individual (EPI).

En ausencia de homologación o certificación de eficacia preventiva del conjunto de estos Sistemas instalados, el contratista fijará en su Plan de Seguridad y Salud, referencia y relación de los Protocolos de Ensayo, Certificados u Homologaciones adoptados y/o requeridos a los instaladores, fabricantes y/o proveedores, para el conglomerado de los mencionados Sistemas de Protección Colectiva.

Los SPC más relevantes previstos para la ejecución del presente proyecto son los indicados en el anexo de esta memoria que contendrá las fichas RIESGO-EVALUACIÓN-MEDIDAS

18. CONDICIONES DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

A efectos del presente Estudio de Seguridad y Salud, tendrán la consideración de Equipos de Protección Individual, aquellas piezas de trabajo que actúen a modo de cubierta o pantalla portátil, individualizada para cada usuario, destinadas a reducir las consecuencias derivadas del contacto de la zona del cuerpo protegido, con una energía fuera de control, de intensidad inferior a la previsible resistencia física del EPI.

Su utilización deberá quedar restringida a la ausencia de garantías preventivas adecuadas, por inexistencia de MAUP, o en su defecto SPC de eficacia equivalente.

Todos los equipos de protección individual estarán debidamente certificados, según normas armonizadas CE., siempre de conformidad con el R.D. Reglament (UE) 2016/425, Reglamento (UE) 2016/425 y RD 773/1997 y el RD 665/2023.

El Contratista Principal llevará un control documental de su entrega individualizado al personal (propio o subcontratado) con el correspondiente aviso de recepción firmado por el beneficiario.

En los casos en que no existan normas de homologación oficial, los equipos de protección individual serán normalizados por el constructor, para su uso en esta obra, elegidos entre los que existan en el mercado y reúnan una calidad adecuada a las respectivas prestaciones. Para esta normalización interna se deberá contar con el visto bueno del técnico que supervisa el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud por parte de la Dirección de Obra o Dirección Facultativa/Ejecución.

En el almacén de obra habrá permanentemente una reserva de estos equipos de protección, de manera que pueda garantizar el suministro a todo el personal sin que se produzca, razonablemente, su carencia.

En esta previsión, ha de tenerse en cuenta: la rotación del personal, la vida útil de los equipos y la fecha de caducidad, la necesidad de facilitarlos en las visitas de obra, etc.

Los EPI más relevantes, previstos para la ejecución material del presente proyecto, son los indicados en el anexo de esta memoria que contendrá las fichas RIESGO-EVALUACIÓN-MEDIDAS

19. RECURSOS PREVENTIVOS

La legislación que se debe cumplir respecto a la presencia de recursos preventivos en las obras de construcción está contemplada en la ley 54/2003. De acuerdo con esta ley, la presencia de los recursos preventivos en las obras de construcción será preceptiva en los siguientes casos:

- l) Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo. La presencia de recursos preventivos de cada contratista será necesaria cuando, durante la obra, se desarrollen trabajos con riesgos especiales, tal y como se definen en el RD 1627/97.
- m) Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales.
- n) Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.

Cuando en las obras de construcción coexisten contratistas y subcontratistas, que de forma sucesiva o simultánea puedan constituir un riesgo especial por interferencia de actividades, la presencia de los "Recursos preventivos" es en tales casos necesaria.

En situación de riesgo sanitario Covid-19 se recomienda prever un equipo de limpieza y desinfección de los equipos y herramientas de la obra por lo tanto se recomienda incrementar las horas previstas de recurso preventivo.

Los recursos preventivos son necesarios cuando se desarrollen trabajos con riesgos especiales, definidos en el anexo II del RD 1627/97:

- 1. Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.
- 2. Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible.
- 3. Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas.
- 4. Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.
- 5. Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión.
- 6. Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos.
- 7. Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático.
- 8. Trabajos realizados en cajones de aire comprimido.
- 9. Trabajos que impliquen el uso de explosivos.
- 10. Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados.

A continuación, se detallan, de forma orientativa, las actividades de la obra del presente estudio de seguridad y salud, en base a la evaluación de riesgos de este, que requieren la presencia de recurso preventivo:

arranque de	elementos	-	desmontaje	de
instalaciones				
derribo de tabiques y paredes divisorias				
<u>revestimientos</u>				
embaldosados y aplacados de piezas (piedra, cerámica, mortero cemento, vierteaguas, etc.)				
falsos techos pintados y barnizados				
revestimientos decorativos				
<u>instalaciones de climatización, calefacción y ventilación mecánica</u>				
instalaciones de climatización,		calefacción		y
ventilación mecánica				
<u>tubos para gases y fluidos</u>				
tubos montados superficialmente	tubos montados			
enterrados				
<u>instalaciones eléctricas</u>				
instalaciones eléctricas baja tensión				
<u>instalaciones de alumbrado</u>				
instalaciones de alumbrado				

20. SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

En cuanto a la señalización de la obra, es preciso distinguir entre la que se refiere a la que demanda atención por parte de los trabajadores y aquella que corresponde al tráfico exterior afectado por la obra. En el primer caso son de aplicación las prescripciones establecidas por el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, en tanto que la señalización y el balizamiento del tráfico vienen regulados, entre otra normativa, por la Norma 8.3-I.C. de la Dirección General de Carreteras y no es objeto del Estudio de Seguridad y Salud. Esta distinción no excluye la posible complementación de la señalización de tráfico durante la obra cuando la misma se haga exigible para la seguridad de los trabajadores que trabajen en la inmediación de dicho tráfico.

Se debe tener en cuenta que la señalización por sí misma no elimina los riesgos, sin embargo su observación cuando es la apropiada y está bien colocada, hace que el individuo adopte conductas seguras. No basta con colocar un panel en las entradas de las obras, si después en la propia obra no se señala la obligatoriedad de utilizar cinturón de seguridad al colocar las miras para realizar el cerramiento de fachada. La señalización abundante no garantiza una buena señalización, ya que el trabajador termina por hacer caso omiso de cualquier tipo de señal.

El R.D.485/97 establece que la señalización de seguridad y salud en el trabajo deberá utilizarse siempre que el análisis de los riesgos existentes, de las situaciones de emergencia previsibles y de las medidas preventivas adoptadas, ponga de manifiesto la necesidad de:

- Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos,

prohibiciones u obligaciones.

- Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
- Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.

Orientar o guiar a los trabajadores para que realicen determinadas maniobras peligrosas.

La señalización no deberá considerarse una medida sustitutoria de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva y deberá utilizarse cuando mediante estas últimas no haya sido posible eliminar los riesgos o reducirlos suficientemente.

Tampoco deberá considerarse una medida sustitutoria de la formación e información de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Así mismo, según se establece en el R.D. 1627/97, se deberá cumplir:

11. Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme al R.D. 485/97, teniendo en cuenta que esta señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.
 12. Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán estar señalizados conforme al R.D. 485/97, teniendo en cuenta que esta señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.
 13. El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.
 14. Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista.
- Cuando existan líneas de tendido eléctrico aéreas, en caso de que vehículos de la obra tuvieran que circular bajo el tendido, se utilizará una señalización de advertencia.

La implantación de la señalización y balizamiento se debe definir en los planos del Estudio de Seguridad y Salud y tener en cuenta en las fichas de actividades, al menos respecto a los riesgos que no se hayan podido eliminar.

21. CONDICIONES DE ACCESO Y AFECTACIONES DE LA VÍA PÚBLICA

Aquí, se debe describir las condiciones de acceso y afectaciones de la vía pública particulares de la obra (anchura calle, anchura acera, ocupación de la acera y vía pública y como se resuelve, accesos a la obra, etc.)

En el PLAN DE SEGURIDAD y SALUD el Contratista definirá: las desviaciones y pasos provisionales para vehículos y peatones, los circuitos y tramos de señalización, la señalización, las medidas de protección y detección, los pavimentos provisionales, las modificaciones que comporta la implantación de la obra y su ejecución, diferenciando, si es oportuno, las diferentes fases de ejecución. A estos efectos, se tendrá en cuenta lo que determina la Normativa para la información y señalización de obras en el municipio y la Instrucción Municipal sobre la instalación de elementos urbanos en el espacio público de la ciudad que corresponda.

Cuando corresponda, de acuerdo con las previsiones de ejecución de las obras, se diferenciará con claridad y para cada una de las diferentes fases de la obra, los ámbitos de trabajo y los ámbitos destinados a la circulación de vehículos y peatones, de acceso a edificios y vados, etc..., y se definirán las medidas de señalización y protección que corresponda a cada una de las fases.

Es obligatorio comunicar a la Guardia Municipal y a los Bomberos o a la correspondiente Autoridad: el inicio, la extensión, la naturaleza de los trabajos y las modificaciones de la circulación de vehículos provocadas por las obras.

Cuando se necesite prohibir el estacionamiento en zonas donde habitualmente está permitido, se colocará el cartel de "SEÑALIZACIÓN EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm) con 10 días de antelación al inicio de los trabajos, y se comunicará a la Guardia Municipal o la Autoridad que corresponda.

En la desviación o estrechamiento de pasos para peatones se colocará la señalización correspondiente.

No se podrá iniciar la ejecución de las obras sin haber procedido a la implantación de los elementos de señalización y pertinente protección, definidos en el PLAN DE SEGURIDAD aprobado.

El contratista de la obra será responsable del mantenimiento de la señalización y elementos de protección implantados.

Los accesos de peatones y vehículos estarán claramente definidos, señalizados y separados

21.1. Normas de Policía

- **Control de accesos**

Una vez establecida la delimitación del perímetro de la obra, conformados los cerramientos y accesos peatonales y de vehículos, el contratista definirá dentro del Plan de Seguridad y Salud, con la colaboración de su servicio de prevención, el proceso para el control de entrada y salida de vehículos en general (incluida la maquinaria como grúas móviles, retroexcavadoras) y de personal de forma que garantice el acceso únicamente a personas autorizadas.

Cuando la delimitación de la obra no se pueda llevar a cabo por las propias circunstancias de la obra, el contratista, deberá al menos garantizar el acceso controlado a las instalaciones de uso común de la obra y deberá asegurar que las entradas a la obra estén señalizadas y que queden cerradas las zonas que puedan presentar riesgos.

- **Coordinación de interferencias y seguridad a pie de obra**

El contratista, siempre y cuando resulte necesario, dado el volumen de obra, el valor de los materiales almacenados y demás circunstancias que así lo aconsejen, definirá un proceso para garantizar el acceso controlado a instalaciones que supongan riesgo personal y/o común para la obra y evitar el intrusismo interior de la obra en talleres, almacenes, vestuarios y demás instalaciones de uso común o particular.

21.2. Ámbito de ocupación de la vía pública

- **Ocupación del cerramiento de la obra**

Se entiende por ámbito de ocupación, el realmente ocupado incluyendo: vallas, elementos de protección, barandas, andamios, contenedores, casetas, etc.

En el PLAN DE SEGURIDAD y SALUD EN EL TRABAJO se especificará la delimitación del ámbito de ocupación de la obra y se diferenciará claramente si éste cambia en las diferentes fases de la obra. El/los ámbito/s de ocupación quedará/án claramente dibujados en planos por fases e interrelacionados con el proceso constructivo.

El ancho máximo a ocupar será proporcional al ancho de la acera. El espacio libre para paso de peatones no será inferior a un tercio (1/3) del ancho de la acera existente.

En ningún caso se podrá ocupar un ancho superior a tres metros (3m) medidos desde la línea de fachada, ni más de dos tercios (2/3) del ancho de la acera si no queda al menos una franja de anchura mínima de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) para paso de peatones.

Cuando, por la anchura de la acera, no sea posible dejar un paso para peatones de un metro y

cuarenta centímetros (1,40 m) se permitirá durante la ejecución de los trabajos en planta baja, la colocación de vallas con un saliente máximo de sesenta centímetros (60 cm) dejando un paso mínimo para peatones de un metro (1 m). Para el derribo de las plantas superiores a la planta baja, se colocará una valla en la línea de fachada y se hará una protección en voladizo para la retención de objetos desprendidos de las cotas superiores. Si la acera es inferior a un metro sesenta centímetros (1,60 m) durante los trabajos en la planta baja, el paso para peatones de un metro (1 m) de ancho podrá ocupar parte de la calzada en la medida en que se necesite. En este caso, se tendrá que delimitar y proteger con vallas el ámbito del paso de peatones.

- **Situación de casetas y contenedores.**

Se indicarán en el PLAN DE SEGURIDAD y SALUD las áreas previstas para este fin.

- Las casetas, contenedores, talleres provisionales y aparcamiento de vehículos de obra, se situarán en una zona próxima a la obra que permita aplicar los siguientes criterios:
 - Preferentemente en la acera, dejando un paso mínimo de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) para paso de peatones por la acera.
 - En la acera, dejando un paso mínimo de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) para paso de peatones para la zona de aparcamiento de la calzada sin invadir ningún carril de circulación.
 - Si no hay bastante espacio en la acera, se colocarán en la zona de aparcamiento de la calzada procurando no invadir nunca ningún carril de circulación y dejando siempre como mínimo un metro (1m) para el paso de peatones en la acera.
- Se protegerá el paso de peatones y se colocará la señalización correspondiente.

- **Situación de grúas-torre y montacargas**

Solamente podrán estar emplazadas en el ámbito de la obra.

- **Cambios de la Zona Ocupada**

Cualquier cambio en la zona ocupada que afecte el ámbito de dominio público se considerará una modificación del PLAN DE SEGURIDAD y SALUD EN EL TRABAJO y se tendrá que documentar y tramitar de acuerdo con el R.D. 1627/97.

21.3. Cerramientos de la obra que afectan el ámbito público

- **Vallas**

Situación	Delimitarán el perímetro del ámbito de la obra o, en ordenación entre medianeras, vallarán el frente de la obra o solar y los laterales de la parte de acera ocupada.
Tipos de vallas	Se formarán con chapa metálica opaca o con plafones prefabricados o de obra de fábrica rebozada y pintada. Las empresas promotoras podrán presentar al Ayuntamiento para su homologación, si es el caso, su propio modelo de valla para emplearlo en todas las obras que realicen. Las vallas metálicas de 200 x 100 cm solamente se admiten para protecciones provisionales en operaciones de carga, desviaciones momentáneas de tránsito o similares.

	En ningún caso se admite como valla el simple balizado con cinta de PVC, malla electrosoldada de acero, red tipo tenis de polipropileno (habitualmente de color naranja), o elementos tradicionales de delimitaciones provisionales de zonas de riesgo.
Complementos	Todas las vallas tendrán balizamiento luminoso y elementos reflectantes en todo su perímetro.
Mantenimiento	El Contratista cuidará del correcto estado de la valla, eliminando "grafitis", publicidad ilegal y cualquier otro elemento que deteriore su estado original.
• Acceso a la obra	
Puertas	Las vallas estarán dotadas de puertas de acceso independiente para vehículos y para el personal de la obra. No se admite como solución permanente de acceso, la retirada parcial de las vallas.

21.4. Operaciones que afectan el ámbito público

- Entradas y salidas de vehículos y maquinaria.**

Vigilancia	El personal responsable de la obra se encargará de dirigir las operaciones de entrada y salida, avisando a los peatones a fin de evitar accidentes.
Aparcamiento	Fuera del ámbito del cerramiento de la obra no podrán estacionarse vehículos ni maquinaria de la obra, excepto en la reserva de carga y descarga de la obra cuando exista zona de aparcamiento en la calzada.
Camiones en espera	Si no hay espacio suficiente dentro del ámbito del cerramiento de la obra para acoger a los camiones en espera, se deberá prever y habilitar un espacio adecuado a este fin fuera de la obra. El PLAN DE SEGURIDAD preverá tal necesidad, de acuerdo con la programación de los trabajos y los medios de carga, descarga y transporte interior de la obra.

- Carga y descarga**

Las operaciones de carga y descarga se ejecutarán dentro del ámbito del cerramiento de la obra. Cuando esto no sea posible, se estacionará el vehículo en el punto más próximo a la valla de la obra, se desviarán los peatones fuera del ámbito de actuación, se ampliará el perímetro cerrado de la obra y se tomarán las siguientes medidas:

- Se habilitará un paso para los peatones. Se dejará un paso mínimo de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) de ancho para la acera o para la zona de aparcamiento de la calzada, sin invadir ningún carril de circulación. Si no es suficiente y/o se necesita invadir el carril de circulación que corresponda, hay que contactar previamente con la Guardia Urbana.

- Se protegerá el paso de peatones con vallas metálicas de 200 x 100 cm, delimitando el camino por los dos lados y se colocará la señalización correspondiente.
- La separación entre las vallas metálicas y ámbito de operaciones o el vehículo, formará una franja de protección (cuyo ancho dependerá del tipo de productos a cargar o descargar) que establecerá el Jefe de Obra previa consulta al Coordinador de Seguridad de la obra.
- Acabadas las operaciones de carga y descarga, se retirarán las vallas metálicas y se limpiará el pavimento.
- Se controlará la descarga de los camiones hormigonera a fin de evitar vertidos sobre la calzada.

- **Descarga, apilamiento y evacuación de tierras y escombros**

Descarga	La descarga de escombros de los diferentes niveles de la obra, aprovechando la fuerza de la gravedad, será por tuberías (cotas superiores) o mecánicamente (cotas bajo rasante), hasta los contenedores o tolvas, que deberán ser cubiertos con lonas o plásticos opacos a fin de evitar polvo. Las tuberías o cintas de elevación y transporte de material se colocarán siempre por el interior del recinto de la obra.
Apilamiento.	No se pueden acumular tierras, escombros y restos en el ámbito de dominio público, excepto si es por un plazo corto y si se ha obtenido un permiso especial del Ayuntamiento, y siempre se debe depositar en tolvas o en contenedores homologados. Si no se dispone de esta autorización ni de espacios adecuados, las tierras se cargarán directamente sobre camiones para su evacuación inmediata. A falta de espacio para colocar los contenedores en el ámbito del cerramiento de la obra, se colocarán sobre la acera en el punto más próximo a la valla, dejando un paso para los peatones de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m) de ancho como mínimo. Se evitará que haya productos que sobresalgan del contenedor. Se limpiará diariamente la zona afectada, después de retirar el contenedor. Los contenedores, cuando no se utilicen, deberán ser retirados.
Evacuación	Si los escombros se cargan sobre camiones, éstos necesitarán llevar la caja tapada con una lona o un plástico opaco a fin de evitar la producción de polvo, y se transportará a un vertedero autorizado. De igual modo, se hará en los transportes de los contenedores.

- **Protecciones para evitar la caída de objetos a la vía pública**

En el PLAN DE SEGURIDAD se especificarán, para cada fase de obra, las medidas y protecciones previstas para garantizar la seguridad de peatones y vehículos y evitar la caída de objetos a la vía pública, teniendo en cuenta las distancias, en proyección vertical, entre: los trabajos de altura, el cerramiento de la obra y la acera o zona de paso de peatones o vehículos.

Andamios Se colocarán andamios perimetrales en todos los paramentos exteriores en la construcción a realizar.
Los andamios serán metálicos y modulares. Tendrán una protección de la caída de materiales y elementos formando un entarimado horizontal a 2,80 m de

altura(preferentemente de piezas metálicas), fijado a la estructura vertical y horizontal del andamio así como una marquesina inclinada en voladizo que sobresalga 1,50 m, como mínimo, del plano del andamio.

Los andamios estarán tapados perimetralmente y en toda la altura de la obra, desde el entarimado de visera, con una red o lonas opacas que evite la caída de objetos y la propagación de polvo.

Redes Siempre que se ejecuten trabajos que comporten peligro para los peatones por el riesgo de caída de materiales o elementos, se colocarán redes de protección entre las plantas, con sistemas homologados, de forjado, perimetrales en todas las fachadas.

Grúas torre En el PLAN DE SEGURIDAD se indicará el área de funcionamiento del brazo y las medidas que se tomarán en el caso de superar los límites del solar o del cerramiento de la obra.

El carro del cual cuelga el gancho de la grúa no podrá sobrepasar estos límites. Si fuera necesario hacerlo, en algún momento, se tomarán las medidas indicadas para cargas y descargas.

21.5. Limpieza e incidencia sobre el ambiente que afectan el ámbito público

• Limpieza

Los contratistas limpiarán y regarán diariamente el espacio público afectado por la actividad de la obra y especialmente después de haber efectuado cargas y descargas u operaciones productoras de polvo o restos.

Se vigilará especialmente la emisión de partículas sólidas (polvo, cemento, etc.).

Se deberán tomar las medidas pertinentes para evitar las roderas de fango sobre la red viaria a la salida de los camiones de la obra. Con esta finalidad, se dispondrá, antes de la salida del cerramiento de la obra, de una solera de hormigón o planchas de "religa" de 2 x 1 m, como mínimo, sobre la cual se pararán los camiones y se limpiarán por riego con manguera, cada pareja de ruedas.

Está prohibido efectuar la limpieza de hormigoneras en el alcantarillado público.

• Ruidos. Horario de trabajo

Las obras se realizarán entre las 8,00 y las 20,00 horas de los días laborables.

Fuera de este horario, sólo se permite realizar actividades que no produzcan ruidos más allá de aquellos que establecen las OCAF. Las obras realizadas fuera de este horario deberán ser específicamente autorizadas por el Ayuntamiento.

Excepcionalmente, por motivos de seguridad y con objeto de minimizar las molestias que determinadas operaciones pueden producir sobre el ámbito público y la circulación, el Ayuntamiento podrá decidir que algunos trabajos se ejecuten en días no laborables o en un horario específico.

• Polvo

Se regarán las pistas de circulación de vehículos.

Se regarán los elementos a derribar, los escombros y todos los materiales que puedan producir polvo.

En el corte de piezas con disco se añadirá agua.

Los silos de cemento estarán dotados de filtro.

21.6. Residuos que afectan al ámbito público

El contratista, dentro del Plan de Seguridad y Salud, definirá con la colaboración de su servicio de prevención, los procedimientos de trabajo para el almacenamiento y retirada de cada uno de los diferentes tipos de residuos que se puedan generar en la obra.

El contratista deberá dar a los trabajadores y subcontratistas, las instrucciones oportunas y comprobar que éstos las comprenden y cumplen.

21.7. Circulación de vehículos y viandantes que afectan el ámbito público

• Señalización y protección

Si el plan de implantación de la obra comporta la desviación del tránsito rodado o la reducción de viales de circulación, se aplicarán las medidas definidas en la Norma de Señalización de Obras 8.3.

Está prohibida la colocación de señales no autorizadas por los Servicios Municipales.

• Dimensiones mínimas de itinerarios y pasos para peatones

Se respetarán las siguientes dimensiones mínimas:

- En caso de restricción de la acera, el ancho de paso para peatones no será inferior a un tercio (1/3) del ancho de la acera existente.
- El ancho mínimo de itinerarios o de pasos para peatones será de un metro y cuarenta centímetros (1,40 m).

• Elementos de protección

Paso peatones	Todos los pasos de peatones que se tengan que habilitar se protegerán, por los dos lados, con vallas o barandas resistentes, ancladas o enganchadas al suelo, de una altura mínima de un metro (1 m) con travesaño intermedio y zanquín de veinte centímetros (0,20 m) en la base. La altura de la pasarela no sobrepasará los quince centímetros (0,15 m).
------------------	---

Los elementos que forman las vallas o barandas serán preferentemente continuos. Si son calados, las separaciones mínimas no podrán ser superiores a quince centímetros (0,15 m).

Pozos y zanjas	Si los peatones necesitan pasar por encima de los pozos o las zanjas, se colocarán chapas metálicas fijadas, de resistencia suficiente, totalmente planas y sin resaltes.
-------------------	---

Si los pozos o las zanjas deben ser evitados, las barandas o tanques de protección del paso se colocarán a 45° en el sentido de la marcha.

• Alumbrado y balizamiento luminoso

Las señales y los elementos de balizamiento irán debidamente iluminados aunque haya alumbrado público.

Se utilizará pintura y material reflectante o fotoluminiscente, tanto para la señalización vertical y

horizontal, como para los elementos de balizamiento.

Los itinerarios y pasos de peatones estarán convenientemente iluminados a lo largo de todo el tramo (intensidad mínima 20 lux).

Los andamios de paramentos verticales que ocupen acera o calzada tendrán balizamiento luminoso y elementos reflectantes en todas las patas, en todo su perímetro exterior.

La delimitación de itinerarios o pasos para peatones formados por vallas metálicas de 200 x 100 cm, tendrán balizamiento luminoso en todo su perímetro.

- **Balizamiento y defensa**

Los elementos de balizamiento y defensa que se emplearán para pasos de vehículos serán los designados como tipos TB, TL y TD de la Norma de carreteras 8.3 – IC. con el siguiente criterio de ubicación de elementos de balizamiento y defensa:

- o) En la delimitación del borde del carril de circulación de vehículos contiguo al cerramiento de la obra.
- p) En la delimitación de bordes de pasos provisionales de circulación de vehículos contiguos a pasos provisionales para peatones.
- q) Para impedir la circulación de vehículos por una parte de un carril, por todo un carril o por diversos carriles, en estrechamiento de paso y/o disminución del número de carriles.
- r) En la delimitación de bordes en la desviación de carriles en el sentido de circulación, para salvar el obstáculo de las obras.
- s) En la delimitación de bordes de nuevos carriles de circulación para pasos provisionales o para establecer una nueva ordenación de la circulación, diferente de la que había antes de las obras.

Se colocarán elementos de defensa TD–1 cuando: en vías de alta densidad de circulación, en vías rápidas, en curvas pronunciadas, etc., la posible desviación de un vehículo del itinerario señalado pueda producir accidentes a peatones o a trabajadores (desplazamiento o derribo del cerramiento de la obra o de barandas de protección de paso de peatones, choque contra objetos rígidos, vuelco del vehículo por la existencia de desniveles, etc.).

Cuando el espacio disponible sea mínimo, se admitirá la colocación de elementos de defensa TD–2.

- **Pavimentos provisionales**

El pavimento será duro, no resbaladizo y sin regresos diferentes a los propios del gravado de las piezas. Si es de tierras, tendrá una compactación del 90% PM (Próctor Modificado).

Si se necesita ampliar la acera para el paso de peatones por la calzada, se colocará un entarimado sobre la parte ocupada de la calzada formando un plano horizontal con la acera y una baranda fija de protección.

- **Accesibilidad de personas con movilidad reducida**

Si la vía o vías de alrededor de la obra están adaptadas de acuerdo con lo que dispone el Decreto 135/1995 de 24 de marzo, y no hay itinerario alternativo, los pasos o itinerarios provisionales cumplirán las siguientes condiciones mínimas:

- Altura libre de obstáculos de dos metros y diez centímetros (2,10 m.)
- En los cambios de dirección, la anchura mínima de paso deberá permitir inscribir un círculo de un metro y medio (1,5 m) de diámetro.
- No podrán haber escaleras ni escalones aislados.
- La pendiente longitudinal será como máximo del 8% y la pendiente transversal del 2%.
- El pavimento será duro, no resbaladizo y sin regresos diferentes a los propios del gravado

- de piezas. Si es de tierras tendrá una compactación del 90% PM (Próctor Modificado).
- Los vados tendrán una anchura mínima de un metro y veinte centímetros (1,20 m) y una pendiente máxima del 12%.

Si hay itinerario alternativo, se indicará, en los puntos de desviación hacia el itinerario alternativo, colocando una señal tipo D con el símbolo internacional de accesibilidad y una flecha de señalización.

- **Mantenimiento**

La señalización y los elementos de balizamiento se fijarán de tal manera que impida su desplazamiento y dificulte su substracción.

La señalización, el balizamiento, los pavimentos, el alumbrado y todas las protecciones de los itinerarios, desviaciones y pasos para vehículos y peatones se conservarán en perfecto estado durante su vigencia, evitando la pérdida de condiciones perceptivas o de seguridad.

Los pasos e itinerarios se mantendrán limpios.

- **Retirada de señalización y balizamiento**

Acabada la obra se retirarán todas las señales, elementos, dispositivos y balizamientos implantados.

El plazo máximo para la ejecución de estas operaciones será de una semana, una vez acabada la obra o la parte de obra que exija su implantación.

21.8. Protección y traslado de elementos emplazados en la vía pública

- **Árboles y jardines**

En el PLAN DE SEGURIDAD se señalarán todos los elementos vegetales y el arbolado existente en la vía pública que esté en la zona de las obras y su umbral. La Entidad Municipal responsable de Parques y Jardines emitirá un informe previo preceptivo.

Mientras duren las obras se protegerá el arbolado, los jardines y las especies vegetales que puedan quedar afectadas, dejando a su alrededor una franja de un metro (1 m) de zona no ocupada. El contratista vigilará que los alcorques y las zonas ajardinadas estén siempre libres de elementos extraños, restos, basuras y escombros. Se deberá regar periódicamente, siempre que esto no se pueda hacer normalmente desde el exterior de la zona de obras.

Los alcorques que queden incluidos dentro del ámbito de estrechamiento de paso para viandantes se deberán tapar de manera que la superficie sea continua y sin resaltes.

- **Paradas de autobús, quioscos, buzones**

A causa de la implantación del cerramiento de la obra, ya sea porque queden en su interior o por permanecer en zona de paso restringido, deberá prever el traslado provisional de paradas de autobús, quioscos, buzones de Correo o elementos similares emplazados en el espacio público.

En tal caso, deberá indicarlo en el PLAN DE SEGURIDAD, prever su emplazamiento durante el tiempo que duren las obras y contactar con los servicios correspondientes para coordinar las operaciones.

22. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

22.1. Riesgos de daños a terceros

Los riesgos que durante las sucesivas fases de ejecución de la obra podrían afectar a personas u objetos anexos que se desprendan son los siguientes:

- Caída al mismo nivel.
- Atropellamientos.
- Colisiones con obstáculos en la acera.
- Caída de objetos.

22.2. Medidas de protección a terceros

Se considerarán las siguientes medidas de protección para cubrir el riesgo de las personas que transiten por los alrededores de la obra:

15. Montaje de la valla metálica con elementos prefabricados de dos metros (2 m.) de altura, separando el perímetro de la obra de las zonas de tránsito exterior.
16. Para la protección de personas y vehículos que transiten por las calles limítrofes, se instalará un pasadizo de estructura consistente en cuanto al señalamiento, que deberá ser óptico y luminoso en la noche, para indicar el gálibo de las protecciones al tráfico rodado. Ocasionalmente, se podrá instalar en el perímetro de la fachada una marquesina en voladizo de material resistente.
17. Si fuera necesario ocupar la acera durante el acopio de materiales en la obra, mientras dure la maniobra de descarga se canalizará el tránsito de peatones por el interior del pasadizo de peatones y el de vehículos fuera de las zonas de afectación de la maniobra, con protección a base de rejas metálicas de separación de áreas y colocando luces de gálibo nocturnas y señales de tránsito que avisen a los vehículos de la situación de peligro.
18. En función del nivel de intromisión de terceros en la obra, se puede considerar la conveniencia de contratar un servicio de control de accesos a la obra, a cargo de un Servicio de Vigilancia patrimonial, exclusivamente para esta función.

23. PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS

Los principales riesgos catastróficos considerados como remotamente previsibles para esta obra son:

- Incendio, explosión y/o deflagración.
- Inundación.
- Colapso estructural por maniobras con fallo.
- Atentado patrimonial contra la Propiedad y/o contratistas.
- Hundimiento de cargas o aparatos de elevación.

Para cubrir las eventualidades pertinentes, el Contratista redactará e incluirá como anexo a su Plan de Seguridad y Salud un "Plan de Emergencia Interior", en el que explicitará las siguientes medidas mínimas:

- 1.- Orden y limpieza general.
- 2.- Accesos y vías de circulación interna de la obra.
- 3.- Ubicación de extintores y otros agentes extintores.
- 4.- Nombramiento y formación de la Brigada de Primera Intervención.
- 5.- Puntos de encuentro.
- 6.- Asistencia Primeros Auxilios.

24. PREVISIONES DE SEGURIDAD PARA LOS TRABAJOS POSTERIORES

Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores (mantenimiento) según art. 5.6 RD.1627/97.

25. ANEXO: FICHAS DE ACTIVIDADES-RIESGO-EVALUACIÓN-MEDIDAS

E00 ACTUACIONES COMUNES A TODA LA OBRA
E00.E01 PREVENCIÓN DEL RIESGO SANITARIO COVID-19

Medidas preventivas frente al riesgo sanitario COVID-19, ante la posibilidad de personas infectadas asintomáticas o material contaminado

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
28	RIESGO SANITARIO POR COVID-19 Situación: Pandemia generalizada por virus Covid-19, frente a la posibilidad de personas infectadas asintomáticas o materiales contaminados	2	2	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	28
H14481Q1	u	Mascarilla de triple capa, de tipo quirúrgico, según UNE EN 14683, de tipo I	28

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HQU2GF02	u	Recipiente para la recolección de residuos de EPIs no reutilizables, de 40 l de capacidad con tapa accionada por pedal, colocado en espacios sanitarios	28
HQU2GH05	u	Dispensador de gel hidroalcohólico 0,5 l	28
HQU2GH50	u	Dispensador de gel hidroalcohólico de 5 l	28
HQUAT000	u	Termómetro de mano por infrarrojos, sin contacto, apto para uso médico, con una distancia de medida de 5 a 15 cm y con un rango de 32.0° C a 42.5° (+/-0,3° C)	28
HQUZN001	u	Limpieza de módulo de sanitarios, de vestidores, de comedor o de descanso, de hasta 20 m ² , con producto desinfectante (agua/lejía propo: 1/5)	28
HQUZP000	h	Mano de obra para limpieza y desinfección de las herramientas de trabajo	28

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000169	Organización de los trabajos para que los trabajadores mantengan una separación mínima entre ellos de 2 m	28
I0000170	Cuando los trabajos requieran estar con una separación inferior a 2 m de otro trabajador, los trabajadores han de utilizar mascarilla de protección respiratoria y gafas o pantalla de protección	28
I0000171	Limpieza y desinfección después de cada uso de los módulos de sanitarios, vestuarios, comedores y descanso	28
I0000172	Limpieza y desinfección diaria de las herramientas y los vehículos	28
I0000173	Limpieza frecuente de manos con gel hidroalcohólico	28

E01 DERRIBOS

E01.E01 DERRIBO DE ELEMENTOS ENTERRADOS A POCA PROFUNDIDAD

DERRIBO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS ENTERRADOS, REALIZADO CON MEDIOS MANUALES O MECÁNICOS, A POCA PROFUNDIDAD, CON CARGA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. INCLUYE CIMIENTOS DE HORMIGÓN EN MASA Y ARMADO, DE MAMPOSTERÍA E INSTALACIONES DE SANEAMIENTO DE HORMIGÓN

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA	2	1	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ESCOMBROS	2	2	3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	3	1	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: PRODUCCIÓN Y RETIRADA DE ESCOMBROS	2	2	3
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS	1	3	3

Situación: RECORRIDOS SOBRE SUPERFICIES IRREGULARES			
13	SOBRESFUERZOS		2 2 3
Situación: MANIPULACIÓN MANUAL DE ESCOMBROS			
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS		1 2 2
Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR			
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS		2 1 2
Situación: POLVO EN DERRIBOS			
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS		1 2 2
Situación: ITINERARIOS SOBRE TERRENOS IRREGULARES			
26	EXPOSICIÓN A RUIDOS		3 1 3
Situación: MÁQUINAS PARA DERRIBOS			
27	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES		2 1 2
Situación: CABINAS MÁQUINAS DERRIBOS			
P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)			

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458	26
H144E306	u	Filtro mixto contra gases, homologado según UNE-EN 14387 y UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Par de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones, de PVC sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo reversible, con manguitos hasta medio antebrazo, homologados según UNE-EN 511 y UNE-EN 420	14
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	9
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable	27
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	u	Mono de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN 340	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	14 /25

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	2 /4 /10 /25
H153A9F1	u	Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido	4 /12 /25
H1542013	u	Protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura, a base de perfiles metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada, lona de polietileno perforada con ojales perimetrales anudada a las cuerdas y con el desmontaje incluido	14
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27
HBBA115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27

HBBAF004	u Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27
----------	--	------------------------------

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000010	Ejecutar las escaleras junto con el forjado de la planta a la que dé acceso	10
I0000013	Orden y limpieza	2
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000045	Formación	10 /12 /13
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12
I0000054	Uso de apoyos hidráulicos	12
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000076	Reconocimiento de los materiales a derribar	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000108	Eliminar el ruido en origen	26
I0000110	Eliminar vibraciones en origen	27
I0000152	Utilizar medios mecánicos (gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /14
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000157	Control del nivel sonoro con sonómetro portátil	26

E01.E03 DERRIBO DE PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS - ARRANQUE DE ELEMENTOS - DESMONTAJE DE INSTALACIONES

DERRIBO DE PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS CON RETIRADA Y DESMONTAJE DE INSTALACIONES, REALIZADOS EN EL INTERIOR DE LA EDIFICACIÓN, CON MEDIOS MECÁNICOS Y/O MANUALES. SE CONSIDERA EL DERRIBO DE ELEMENTOS CONSTITUIDOS POR AMIANTO

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS DEMOLICIÓN TRABAJOS EN ALTURA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	2	1	2
3	CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, HUNDIMIENTO O DERRUMBAMIENTO Situación: ELEMENTOS A DEMOLER EN ALTURA	2	3	4

4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS	2 2 3
	Situación: MANIPULACIÓN DE ESCOMBROS	
5	CAIDA DE OBJETOS DESPRENDIDOS	2 3 4
	Situación: DESPRENDIMIENTO DE OBJETOS	
6	PISADAS SOBRE OBJETOS	3 1 3
	Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES)	3 1 3
	Situación: HERRAMIENTAS MECÁNICAS Y MANUALES	
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS	2 2 3
	Situación: PRODUCTO DEL PROCESO DE DERRIBO	
13	SOBRESFUERZOS	2 2 3
	Situación: EN EL USO DE HERRAMIENTAS	
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS	3 1 3
	Situación: POLVO	
26	EXPOSICIÓN A RUIDOS	3 1 3
	Situación: PRODUCIDO POR LAS MÁQUINAS DE DERRIBOS	
27	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES	2 1 2
	Situación: EN EL USO DE HERRAMIENTAS DE PERCUSIÓN Y ROMPEDORAS	

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 26
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10 / 17
H1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascarilla buco-nasal de goma o silicona, con filtros recambiables, para protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140	17
H144D205	u	Filtro contra partículas, identificado con banda de color blanco, homologado según UNE-EN 143 y UNE-EN 12083	17
H144KB10	u	Equipo autónomo de respiración de circuito abierto de aire comprimido, homologado según UNE-EN 137	17
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	9
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10
H146J364	u	Par de plantillas anticlavos de fleje de acero de 0,4 mm de espesor, de 120 kg de resistencia a la perforación, pintadas con pinturas epoxi y forradas, homologadas según UNE-EN ISO 20344 y UNE-EN 12568	2
H1474600	u	Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	u	Mono de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN 340	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura	1
HX11X052	u	Puente en voladizo semiprefabricado para trabajos en aleros con plataforma	1

de trabajo y barandilla perimetral con los requisitos reglamentarios con sistema de seguridad integrado

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512007	m	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barra soporta redes horizontal, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	1
H15151A1	m2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H152L561	m	Barandilla de protección, confeccionada con puntales metálicos horizontales, de altura 1 m, fijada por presión contra los paramentos laterales verticales y con el desmontaje incluido	1
H152PA11	m	Marquesina de protección de 2,5 m con estructura metálica tubular y plataforma de madera, desmontaje incluido	3
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	2 /10
H16C0003	dia	Detector de gases portátil, para espacios confinados, con detector de gas combustible, O ₂ , CO y H ₂ S	17
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBA115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000019	Realizar un estudio de demolición con Plan de Emergencia	3
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	3 /5
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000045	Formación	10 /13
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	26 /27

I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000108	Eliminar el ruido en origen	26
I0000110	Eliminar vibraciones en origen	27
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6
I0000156	Detección redes instalaciones empotradas o enterradas	17
I0000157	Control del nivel sonoro con sonómetro portátil	26

E01.E05 DERRIBO DE TABIQUES Y PAREDES DIVISORIAS

DERRIBO DE TABIQUES Y PAREDES DIVISORIAS CON MEDIOS MECÁNICOS Y/O MANUALES

Evaluación de riesgos			
Id	Riesgo	P	G E
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	2	1 2
3	CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, HUNDIMIENTO O DERRUMBAMIENTO Situación: HUNDIMIENTO DE PAREDES	2	3 4
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL O MECÁNICA	2	2 3
5	CAIDA DE OBJETOS DESPRENDIDOS Situación: AL EJECUTAR DEMOLICIONES PARCIALES	2	3 4
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	3	1 3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS MANUALES, BARRA, MAZA Y PICO	3	1 3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS Situación: TRABAJOS DE DEMOLICIÓN	2	2 3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2 3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2 2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: PROCESOS DE CORTE	3	1 3
24	ACCIDENTES CAUSADOS POR SERES VIVOS Situación: PARÁSITOS Y MÚRIDOS	1	2 2
26	EXPOSICIÓN A RUIDOS Situación: MAQUINARIA	3	1 3
27	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES Situación: MAQUINARIA	2	1 2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H141111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /24 /26
H142110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascarilla buco-nasal de goma o silicona, con filtros recambiables, para protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimáscara filtrante de protección contra partículas de eficacia media, tipo FFP, clase 2, (FFP2), no reutilizable (NR), según norma UNE-EN 149, sin válvulas	17
H144D205	u	Filtro contra partículas, identificado con banda de color blanco, homologado según UNE-EN 143 y UNE-EN 12083	17
H144E406	u	Filtro mixto contra gases y partículas, homologado según UNE-EN 14387 y UNE-EN 12083	17
H144KB10	u	Equipo autónomo de respiración de circuito abierto de aire comprimido, homologado según UNE-EN 137	17
H1457520	u	Par de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones, de PVC	14

		sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo reversible, con manguitos hasta medio antebrazo, homologados según UNE-EN 511 y UNE-EN 420	
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	9
H1461110	u	Par de botas de agua de PVC de caña alta, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 14 / 24
H146J364	u	Par de plantillas anticlavos de fleje de acero de 0,4 mm de espesor, de 120 kg de resistencia a la perforación, pintadas con pinturas epoxi y forradas, homologadas según UNE-EN ISO 20344 y UNE-EN 12568	2
H1474600	u	Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable	27
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	u	Mono de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN 340	2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 14 / 24
H1485140	u	Chaleco de trabajo, de poliéster acolchado con material aislante	14
H1486241	u	Parka tipo ingeniero, de poliéster acolchado con material aislante, bolsillos exteriores	14
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC 14 soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN ISO 13688	

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	5
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor	2

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos		
H15151A1	m2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con
H152PA11	m	Marquesina de protección de 2,5 m con estructura metálica tubular y plataforma de madera, desmontaje incluido			
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado			
H1542013	u	Protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura, a base de perfiles metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada, lona de polietileno perforada con ojales perimetrales anudada a las cuerdas y con el desmontaje incluido			
H16C0003	dia	Detector de gases portátil, para espacios confinados, con detector de gas combustible, O ₂ , CO y H ₂ S			
HBBAA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido			
HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido			

3

2 / 10

14

17

2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9
/ 10 / 13
/ 17 / 26
/ 27

2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9
/ 10 / 13
/ 17 / 26
/ 27

2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9
/ 10 / 13

		explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	/17 /26 /27
HDS11411	m	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de diámetro, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	4

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000013	Orden y limpieza	2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000019	Realizar un estudio de demolición con Plan de Emergencia	3
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	3 /5
I0000024	Ejecución de los trabajos en el interior de zanjas por equipos	3
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000045	Formación	10 /13
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000076	Reconocimiento de los materiales a derribar	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000100	Reconocimiento previo del edificio	24
I0000101	Actuaciones previas de desparasitación y desratización	24
I0000102	Procedimiento previo de trabajo	24
I0000108	Eliminar el ruido en origen	26
I0000110	Eliminar vibraciones en origen	27
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000156	Detección redes instalaciones empotradas o enterradas	17
I0000157	Control del nivel sonoro con sonómetro portátil	26

E06 CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS

E06.E05 DIVISORIAS (PREFABRICADOS, PLADUR, ALUMINIO, MADERA, ETC .)

PARED DIVISORIA INTERIOR DE HASTA 30 CM DE ESPESOR A BASE DE PLAFONES PREFABRICADOS ANCLADOS ENTRE SI O A ELEMENTOS FIJOS Y ESTRUCTURALES

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA	2	2	3

ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN				
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES)	3	2	4
	Situación: HERRAMIENTAS			
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS	2	1	2
	Situación: CORTE, MANIPULACIÓN DE MATERIALES			
	RETIRADA DE ESCOMBROS			
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS	1	2	2
	Situación: EN MANOS Y PIES AL MANIPULAR MATERIALES			
13	SOBRESFUERZOS	2	2	3
	Situación: MANIPULACIÓN MANUAL			
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS	1	2	2
	Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS			
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS	2	1	2
	Situación: POVO DE CORTE DE MATERIALES			
	RETIRADA DE ESCOMBROS			
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS NOCIVAS (CÁUSTICAS, CORROSIVAS, IRRITANTES O ALERGÉNICAS)	1	2	2
	Situación: AGLOMERANTES Y COLAS			
	PIGMENTOS Y MÁSTIQUES			

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 16 / 17 / 18
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10 / 18
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	9 / 10 / 11
H145E003	u	Par de guantes contra agentes químicos y microorganismos, homologados según UNE-EN 374-1, -2, -3 y UNE-EN 420	18
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 17 / 18
H147D102	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por un terminal manufacturado, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 354	1
H147L015	u	Instrumento de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura, homologado según UNE-EN 795, con fijación con taco mecánico	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	u	Mono de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 11 / 16 / 17 / 18
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	4

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura	1

HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a 1 diferente nivel
-----------------	----------	---

HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor	4

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512007	m	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barra soporta redes horizontal, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	1
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AEL1	m2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero 10x 10 cm y de 3 - 3 mm de diámetro embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	m	Cable fiador para el cinturón de seguridad, fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	1 / 2 / 6
H1531114	u	Plataforma en voladizo, abatible para carga y descarga de materiales, de 1,4x1,7 m de plancha de acero gofrada y perfiles portantes de acero UPN 160, con barandillas laterales metálicas y cadena de acceso, fijada con puntales y con el desmontaje incluido	1 / 4
HBBAA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16 / 17 / 18
HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16 / 17 / 18
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16 / 17 / 18
HDS11411	m	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de diámetro, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	10 / 17

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6 / 17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4

I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /18
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	17
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000084	Corte con sierra por vía húmeda, con protecciones integradas	10
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	18
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	13
I0000152	Utilizar medios mecánicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6 /9
I0000161	Verificar que las conexiones de las máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

E08 REVESTIMIENTOS

E08.E02 EMBALDOSADOS Y APLACADOS DE PIEZAS (PIEDRA, CERÁMICA, MORTERO CEMENTO, VIERTEAQUAS, ETC.)

REVESTIMIENTOS SOBRE ELEMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES CONSTITUIDOS POR EMBALDOSADOS Y APLACADOS DE PIEZAS (PIEDRAS, CERÁMICA, MORTEROS, ETC.)

Evaluación de riesgos		P	G	E
Id	Riesgo			
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREAS DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN SUPERFICIES IRREGULARES	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREAS DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: SIERRA DE TALADRAR DE AGUA HERRAMIENTAS	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: RADIAL SIERRA DE TALADRAR DE AGUA MANIPULACIÓN DE MATERIALES	2	2	3
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: HORMIGONERA CON ELEMENTOS PESADOS DE APLACADO	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS	1	2	2

Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR				
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS		1	3 3
Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS				
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS		2	1 2
Situación: AMBIENTES PULVURULENTOS				
CORTE EN SECO				
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS NOCIVAS (CÁUSTICAS, CORROSIVAS, IRRITANTES O ALERGÉNICAS)		2	1 2
Situación: AGLOMERANTES				

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 18
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10 / 14 / 18
H1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascarilla buco-nasal de goma o silicona, con filtros recambiables, para protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140	17
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14
H145E003	u	Par de guantes contra agentes químicos y microorganismos, homologados según UNE-EN 374-1, -2, -3 y UNE-EN 420	18
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 18
H147D501	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo absorbente de energía, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	u	Mono de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 18
H1482222	u	Camisa de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige con bolsillos interiores, trama 240, homologada según UNE-EN 340	14
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	4
H1486241	u	Parka tipo ingeniero, de poliéster acolchado con material aislante, bolsillos exteriores	14
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC 14 soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN ISO 13688	

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura	1

ESQUEMA DE SEGURIDAD
HX11X004 u Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a 1
diferente nivel

HX11X005 u Escalera modular de estructura porticada, para acceder a cotas de diferente 1
nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrado

HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor	4
HX11X052	u	Puente en voladizo semiprefabricado para trabajos en aleros con plataforma de trabajo y barandilla perimetral con los requisitos reglamentarios con sistema de seguridad integrado	1

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512005	m2	Protección colectiva vertical de andamios tubulares y/o montacargas con malla de polipropileno tupida tipo mosquitera, ojales perimetrales con refuerzo y cuerda de diámetro 6 mm y con el desmontaje incluido	4
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H15151A1	m2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AEL1	m2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero 10x10 cm y de 3 - 3 mm de diámetro embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H1521431	m	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152M671	m	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	1
H152PA11	m	Marquesina de protección de 2,5 m con estructura metálica tubular y plataforma de madera, desmontaje incluido	4
H152PB21	m	Marquesina de protección en voladizo de 3 m con perfiles de acero IPN 140 fijados al forjado o losa con tornillos pasantes y tabloncillos de madera, inclinación en el extremo de 30 °, desmontaje incluido	4
H1531114	u	Plataforma en voladizo, abatible para carga y descarga de materiales, de 1,4x1,7 m de plancha de acero gofrada y perfiles portantes de acero UPN 160, con barandillas laterales metálicas y cadena de acceso, fijada con puntales y con el desmontaje incluido	4
HBBAA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 16 / 17 / 18
HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 16 / 17 / 18
HBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10) de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido	16
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 16 / 17 / 18
HDS11411	m	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de diámetro, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	4 / 17

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2 /16
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /18
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000084	Corte con sierra por vía húmeda, con protecciones integradas	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con substancias nocivas	18
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1
I0000152	Utilizar medios mecánicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	4 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000161	Verificar que las conexiones de las máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

E08.E03 FALSOS TECHOS

REVESTIMIENTO DE ELEMENTOS HORIZONTALES CONSTITUIDOS POR PLACAS, LAMAS, CONFIGURANDO FALSOS TECHOS

Evaluación de riesgos		P	G	E
Id	Riesgo			
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA FALTA DE ILUMINACIÓN ÁREAS DE TRABAJO	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES	1	3	3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: MANIPULACIÓN HERRAMIENTAS Y MATERIALES	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: MANIPULACIÓN DE MATERIALES FIJACIÓN DE ELEMENTOS COLGADOS	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10 / 14
H1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	14
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14
H147D501	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo absorbente de energía, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481542	u	Mono de trabajo para yeseros y/o pintores, de poliéster y algodón (65%-35%), color blanco, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN ISO 13688	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14
H1484110	u	Camiseta de trabajo, de algodón	14
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	4
H1486241	u	Parka tipo ingeniero, de poliéster acolchado con material aislante, bolsillos exteriores	14
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para	

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura	1
HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel	1
HX11X005	u	Escalera modular de estructura porticada, para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrado	1
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512005	m2	Protección colectiva vertical de andamios tubulares y/o montacargas con malla de polipropileno tupida tipo mosquitera, ojales perimetrales con refuerzo y cuerda de diámetro 6 mm y con el desmontaje incluido	4
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H15151A1	m2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AEL1	m2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero 10x 10 cm y de 3 - 3 mm de diámetro embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H1521431	m	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152M671	m	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	1
H152PA11	m	Marquesina de protección de 2,5 m con estructura metálica tubular y plataforma de madera, desmontaje incluido	4
H152PB21	m	Marquesina de protección en voladizo de 3 m con perfiles de acero IPN 140 fijados al forjado o losa con tornillos pasantes y tabloncillos de madera, inclinación en el extremo de 30 °, desmontaje incluido	4
H1531114	u	Plataforma en voladizo, abatible para carga y descarga de materiales, de 1,4x1,7 m de plancha de acero gofrada y perfiles portantes de acero UPN 160, con barandillas laterales metálicas y cadena de acceso, fijada con puntales y con el desmontaje incluido	4
HBBAA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 13 / 16
HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 13 / 16
HBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10) de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido	16
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 13 / 16

HDS11411 m Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de diámetro, con bocas de 4 descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1
I0000152	Utilizar medios mecánicos (gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	4 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000161	Verificar que las conexiones de las máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

E08.E04 PINTADOS Y BARNIZADOS

PINTADO DE ESTRUCTURAS, PARAMENTOS, ELEMENTOS DE CERRAMIENTO, PROTECCIÓN, CALEFACCIÓN, TUBOS Y BARNIZADOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA FALTA ILUMINACIÓN ÁREA DE TRABAJO	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES	1	3	3
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES)	2	1	2

Situación: HERRAMIENTAS				
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS	3	1	3
Situación: MANIPULACIÓN Y PROYECCIÓN DE MATERIALES				
13	SOBRESFUERZOS	2	2	3
Situación: MANIPULACIÓN MANUAL				
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS	1	2	2
Situación: TRABAJO EN EL EXTERIOR				
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS	1	3	3
Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS				
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS	3	2	4
Situación: PREPARACIÓN SOPORTE EN AMBIENTES PULVULIENTOS				
DISOLVENTES				
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS NOCIVAS (CÁUSTICAS, CORROSIVAS, IRRITANTES O ALERGÉNICAS)	2	2	3
Situación: DISOLVENTES				
COMPONENTES QUÍMICOS DE LOS MATERIALES				

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14 / 16 / 18
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10 / 14 / 18
H1432012	u	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascarilla buco-nasal de goma o silicona, con filtros recambiables, para protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimáscara filtrante de protección contra partículas de eficacia media, tipo FFP, clase 2, (FFP2), no reutilizable (NR), según norma UNE-EN 149, sin válvulas	17
H145B002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos por manipulación de paquetería y/o materiales sin aristas vivas, nivel 2, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14 / 18
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14 / 18
H147D501	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo absorbente de energía, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481542	u	Mono de trabajo para yeseros y/o pintores, de poliéster y algodón (65%-35%), color blanco, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14 / 16 / 18
H1484110	u	Camiseta de trabajo, de algodón	14
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	4
H1486241	u	Parka tipo ingeniero, de poliéster acolchado con material aislante, bolsillos exteriores	14
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC 14 soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN ISO 13688	

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los	1

requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura			
HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel	1
HX11X005	u	Escalera modular de estructura porticada, para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrado	1
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X052	u	Puente en voladizo semiprefabricado para trabajos en aleros con plataforma de trabajo y barandilla perimetral con los requisitos reglamentarios con sistema de seguridad integrado	1

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512005	m2	Protección colectiva vertical de andamios tubulares y/o montacargas con malla de polipropileno tupida tipo mosquitera, ojales perimetrales con refuerzo y cuerda de diámetro 6 mm y con el desmontaje incluido	4
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H15151A1	m2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AEL1	m2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero 10x10 cm y de 3 - 3 mm de diámetro embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H1521431	m	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152M671	m	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	1
H152PA11	m	Marquesina de protección de 2,5 m con estructura metálica tubular y plataforma de madera, desmontaje incluido	4
H152PB21	m	Marquesina de protección en voladizo de 3 m con perfiles de acero IPN 140 fijados al forjado o losa con tornillos pasantes y tabloncillos de madera, inclinación en el extremo de 30 °, desmontaje incluido	4
H154M029	u	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m, y con el desmontaje incluido	17 /18
H15A2017	u	Extractor localizado de gases contaminantes en trabajos de soldadura con velocidad de captura de 0,5 a 1 m/s, colocado	17
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBA115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10) de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido	16
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18

con el desmontaje incluido

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000045	Formación	10 /13 /18
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	17 /18
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1
I0000152	Utilizar medios mecánicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	4 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /9 /14
I0000161	Verificar que las conexiones de las máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

E08.E05 REVESTIMIENTOS DECORATIVOS

REVESTIMIENTO DE ELEMENTOS HORIZONTALES Y VERTICALES, DE DIFERENTES MATERIALES Y APLICACIONES, CON UN ACABADO INDIVIDUALIZADO

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS DE OBRA TRABAJOS EN ALTURA, PERÍMETRO DE FORJADOS Y BORDES DE HUECOS DE ESCALERA ANDAMIOS	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS DE OBRA EJECUCIÓN DE ESCALERAS	1	1	1

FALTA DE ILUMINACIÓN SUPERFICIES IRREGULARES			
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS	1 3 3	
	Situación: MANIPULACIÓN DE MATERIALES		
6	PISADAS SOBRE OBJETOS	1 2 2	
	Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN		
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES)	2 1 2	
	Situación: USO DE HERRAMIENTAS MANUALES Y/O MECÁNICAS		
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS	2 2 3	
	Situación: USO DE HERRAMIENTAS DE CORTE MANIPULACIÓN DE MATERIALES PROCESOS DE AJUSTE Y COLOCACIÓN		
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS	2 2 3	
	Situación: MAQUINARIA OBRA MATERIALES		
13	SOBRESFUERZOS	2 2 3	
	Situación: MANIPULACIÓN MANUAL DE HERRAMIENTAS Y/O MATERIALES		
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS	1 2 2	
	Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR		
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS	1 3 3	
	Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS		
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS	2 1 2	
	Situación: COLAS, MÁSTIQUES AMBIENTES PULVURULENTOS CORTE DE ELEMENTOS EN SECO		
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS NOCIVAS (CÁUSTICAS, CORROSIVAS, IRITANTES O ALERGÉNICAS)	2 1 2	
	Situación: CONTACTO CON AGLOMERADOS, COLAS, DISOLVENTES		
21	INCENDIOS	1 2 2	
	Situación: TRABAJOS CON MATERIALES COMBUSTIBLES		
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS	1 3 3	
	Situación: VEHÍCULOS DE MANUTENCIÓN, COLOCACIÓN DE MATERIALES EN OBRA Y ALTURA FALTA DE ILUMINACIÓN ITINERARIOS DE OBRA		
26	EXPOSICIÓN A RUIDOS	1 2 2	
	Situación: MAQUINARIA		
27	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES	1 2 2	
	Situación: MAQUINARIA		

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H141111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 18 / 21 / 25
H142110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	14 / 18
H143101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	14 / 26
H1445003	u	Mascarilla buco-nasal de goma o silicona, con filtros recambiables, para protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140	17
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 18 / 21 / 25
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	

H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18 /21
-----------------	----------	--	--

		amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	/25
H1474600	u	Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable	27
H147D501	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo absorbente de energía, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	u	Mono de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 16 / 18 / 21 / 25
H1484110	u	Camiseta de trabajo, de algodón	14
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	4 / 25
H1486241	u	Parka tipo ingeniero, de poliéster acolchado con material aislante, bolsillos exteriores	14
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC 14 soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN ISO 13688	

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura	1
HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel	1
HX11X005	u	Escalera modular de estructura porticada, para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrado	1
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor	4
HX11X052	u	Puente en voladizo semiprefabricado para trabajos en aleros con plataforma de trabajo y barandilla perimetral con los requisitos reglamentarios con sistema de seguridad integrado	1

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512005	m2	Protección colectiva vertical de andamios tubulares y/o montacargas con malla de polipropileno tupida tipo mosquitera, ojales perimetrales con refuerzo y cuerda de diámetro 6 mm y con el desmontaje incluido	4
H1512010	m2	Protección de proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga, red de seguridad normalizada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacidad alta, anudada con cuerda perimetral de poliamida y cuerda de cosido de 12 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	21
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H15151A1	m2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso	1

de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada

		a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	
H151AEL1	m2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero 10x 10 cm y de 3 - 3 mm de diámetro embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H1521431	m	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152M671	m	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	1
H152PA11	m	Marquesina de protección de 2,5 m con estructura metálica tubular y plataforma de madera, desmontaje incluido	4
H152PB21	m	Marquesina de protección en voladizo de 3 m con perfiles de acero IPN 140 fijados al forjado o losa con tornillos pasantes y tabloncillos de madera, inclinación en el extremo de 30 °, desmontaje incluido	4
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	2 / 9 / 25
H1531114	u	Plataforma en voladizo, abatible para carga y descarga de materiales, de 1,4x1,7 m de plancha de acero gofrada y perfiles portantes de acero UPN 160, con barandillas laterales metálicas y cadena de acceso, fijada con puntales y con el desmontaje incluido	4
H153A9F1	u	Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido	17 / 25
H15A2017	u	Extractor localizado de gases contaminantes en trabajos de soldadura con velocidad de captura de 0,5 a 1 m/s, colocado	17
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16 / 17 / 18 / 21 / 25 / 26 / 27
HBBA007	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 10 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 3 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 4
HBBA115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16 / 17 / 18 / 21 / 25 / 26 / 27
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16 / 17 / 18 / 21 / 25 / 26 / 27
HM31161J	u	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	21

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6 / 17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2

I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /18 /21
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14 /26
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000084	Corte con sierra por vía húmeda, con protecciones integradas	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con substancias nocivas	18
I0000097	Substituir lo inflamable por lo no inflamable	21
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000108	Eliminar el ruido en origen	26
I0000110	Eliminar vibraciones en origen	27
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1 /13
I0000152	Utilizar medios mecánicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000157	Control del nivel sonoro con sonómetro portátil	26
I0000161	Verificar que las conexiones de las máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

E09 PAVIMENTOS

E09.E01 PAVIMENTOS AMORFOS (HORMIGÓN, SUBBASES, TIERRA, SABLÓN)

PAVIMENTOS AMORFOS A BASE DE TIERRAS, ARENAS, SUBBASE GRANULAR Y DE HORMIGÓN, SUBMINISTRADOS, EXTENDIDOS Y COMPACTADOS MECÁNICAMENTE

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL	1	3	3

Situación: ITINERARIOS EN OBRA		
PERÍMETRO Y BORDES DE HUECOS		
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL	2 2 3
Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO CON BAJA ILUMINACIÓN		
6	PISADAS SOBRE OBJETOS	2 1 2
Situación: ITINERARIOS EN OBRA		
ÁREA DE TRABAJO CON BAJA ILUMINACIÓN		
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES)	1 2 2
Situación: HERRAMIENTAS		
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS	2 1 2
Situación: DESCARGA, REPARTO DE MATERIALES		
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS	1 2 2
Situación: COMPUERTAS DE CAMIONES DE SUMINISTRO		
CAMBIO COMPLEMENTOS MÁQUINAS		
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS	1 3 3
Situación: DESNIVELES EN LOS ITINERARIOS DE OBRA		
13	SOBRESFUERZOS	2 2 3
Situación: MANIPULACIÓN MANUAL		
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS	1 2 2
Situación: TRABAJO EN EL EXTERIOR		
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS	1 2 2
Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS		
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS	2 1 2
Situación: MANIPULACIÓN MATERIALES PULVULIENTOS		
ADITIVOS PARA HORMIGONES		
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS	1 3 3
Situación: ITINERARIOS EN OBRA POR SUPERFICIES IRREGULARES		
27	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES	1 2 2
Situación: CABINAS MAQUINARIA		

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /16 /25
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascarilla buco-nasal de goma o silicona, con filtros recambiables, para protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140	17
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturón antivibratorio, ajustable y de tejido transpirable	27
H147D102	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por un terminal manufacturado, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 354	1
H147L015	u	Instrumento de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura, homologado según UNE-EN 795, con fijación con taco mecánico	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	u	Mono de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /16

340			/25
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	12 /25
H1486241	u	Parka tipo ingeniero, de poliéster acolchado con material aislante, bolsillos exteriores	14
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN ISO 13688	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura	1
HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel	1
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor	2

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H1512212	m	Protección colectiva vertical del perímetro del forjado con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, de altura 5 m, con anclajes de embolsamiento inferior, fijada al forjado cada 0,5 con ganchos embebidos en el hormigón, cuerdas de hizado y sujeción de 12 mm de diámetro, pescante metálico de horca fijados al forjado cada 4,5 m con ganchos embebidos en el hormigón, en 1a colocación y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AEL1	m2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero 10x 10 cm y de 3 - 3 mm de diámetro embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
H152J105	m	Cable fiador para el cinturón de seguridad, fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H152N681	m	Barandilla de protección sobre forjado o losa, de altura 1 m, embrochalada en el zuncho perimetral de hormigón cada 2,5 m y con el desmontaje incluido	1
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	1 /2 /6 /9 /11 /25
H1531114	u	Plataforma en voladizo, abatible para carga y descarga de materiales, de 1,4x1,7 m de plancha de acero gofrada y perfiles portantes de acero UPN 160, con barandillas laterales metálicas y cadena de acceso, fijada con puntales y con el desmontaje incluido	1
H153A9F1	u	Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido	12 /25
HBBAA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25
HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el	1 /2 /6 /9 /10 /11 /27

		desmontaje incluido	/17 /25 /27
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HDS11411	m	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de diámetro, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	17

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000045	Formación	10 /12 /13
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000048	No trabajar al lado de paramentos acabados de hacer (<48h)	11
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17 /27
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000084	Corte con sierra por vía húmeda, con protecciones integradas	13
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000110	Eliminar vibraciones en origen	27
I0000152	Utilizar medios mecanicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000161	Verificar que las conexiones dela máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

E09.E02 EMBALDOSADO Y APLACADO DE PIEZAS CON PULIDO (PIEDRA, CERÁMICA, MORTERO CEMENTO, VIERTEAGUAS, ETC.)

PAVIMENTOS DE BALDOSAS CERÁMICAS, DE PIEDRA NATURAL Y DE TERRAZO, PULIDOS Y ABRILLANTADOS EN OBRA

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA PERÍMETRO Y BORDES DE HUECOS	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA	2	2	3

ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN			
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS	1	3 3
	Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS		
6	PISADAS SOBRE OBJETOS	1	2 2
	Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO CON BAJA ILUMINACIÓN		
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES)	1	2 2
	Situación: HERRAMIENTAS		
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS	2	1 2
	Situación: CORTE EN SECO MANIPULACIÓN DE MATERIALES RETIRADA DE ESCOMBROS		
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS	1	3 3
	Situación: POR LOS MATERIALES POR LA HORMIGONERA DE MORTERO		
13	SOBRESFUERZOS	2	2 3
	Situación: MANIPULACIÓN MANUAL		
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS	1	2 2
	Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR		
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS	1	2 2
	Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS		
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS	2	1 2
	Situación: CORTE EN SECO - POLVO RETIRADA DE ESCOMBROS		
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS NOCIVAS (CÁUSTICAS, CORROSIVAS, IRITANTES O ALERGÉNICAS)	1	2 2
	Situación: AGLOMERANTES, SELLADORES ABRILLANTADORES, LIMPIEZA		

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	
H1432012	u	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458	
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	
H145E003	u	Par de guantes contra agentes químicos y microorganismos, homologados según UNE-EN 374-1, -2, -3 y UNE-EN 420	
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	
H1481242	u	Mono de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN ISO 13688	
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	
H1486241	u	Parka tipo ingeniero, de poliéster acolchado con material aislante, bolsillos exteriores	
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor,	

homologado según UNE-EN ISO 13688

/ 18 / 10 / 14 / 18		1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 18
14		
1 / 9 / 10 / 11 / 14		
18		1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 16 / 18
16		4
16		14
		14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura	1
HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel	1
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor	4

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H1512212	m	Protección colectiva vertical del perímetro del forjado con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, de altura 5 m, con anclajes de embolsamiento inferior, fijada al forjado cada 0,5 con ganchos embebidos en el hormigón, cuerdas de hizado y sujeción de 12 mm de diámetro, pescante metálico de horca fijados al forjado cada 4,5 m con ganchos embebidos en el hormigón, en 1a colocación y con el desmontaje incluido	1
H151AEL1	m2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero 10x 10 cm y de 3 - 3 mm de diámetro embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	m	Cable fiador para el cinturón de seguridad, fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	1 /2
H1531114	u	Plataforma en voladizo, abatible para carga y descarga de materiales, de 1,4x1,7 m de plancha de acero gofrada y perfiles portantes de acero UPN 160, con barandillas laterales metálicas y cadena de acceso, fijada con puntales y con el desmontaje incluido	1
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Bajante de escombros de tubo de PVC, de 40 cm de diámetro, con bocas de descarga, bridas y acoplamiento, colocado y con el desmontaje incluido	10

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6

I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /11 /13 /18
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000084	Corte con sierra por vía húmeda, con protecciones integradas	10 /13 /17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	18
I0000152	Utilizar medios mecánicos (gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	4
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura y velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000161	Verificar que las conexiones de las máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

E09.E05 PINTADOS Y BARNIZADOS

PLANEADO, LIJADO, PREPARACIÓN DEL SOPORTE, LIMPIEZA Y BARNIZADO Y/O PINTADO DE PAVIMENTOS

Evaluación de riesgos			
Id	Riesgo	P	G E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA	1	3 3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO JUNTO ESCALERAS EJECUCIÓN DE ESCALERAS	1	2 2
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	1 2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2 2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: POLVO, PINTURAS, BARNIZADOS, DISOLVENTES	2	2 3
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS NOCIVAS (CÁUSTICAS, CORROSIVAS, IRRITANTES O ALERGÉNICAS) Situación: PINTURAS, ENVERNIZADOS, DISOLVENTES	2	2 3
21	INCENDIOS Situación: MATERIALES COMBUSTIBLES	1	2 2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 /2 /18 /21
H1445003	u	Mascarilla buco-nasal de goma o silicona, con filtros intercambiables, para protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140	17

construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420			
H145E003	u	Par de guantes contra agentes químicos y microorganismos, homologados según UNE-EN 374-1, -2, -3 y UNE-EN 420	18
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 18 / 21
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	u	Mono de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN ISO 13688	1 / 2 / 16 / 18 / 21

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel	1

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	m	Cable fiador para el cinturón de seguridad, fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	1 / 2
HBBAA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 13 / 16 / 17 / 18 / 21
HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 13 / 16 / 17 / 18 / 21
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 13 / 16 / 17 / 18 / 21
HM31161J	u	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	21

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1

ES0000000	SEGUROS DE VIDA Y SALUD	
10000003	Seguros prestables y balizados para el personal	1
10000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1

I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000045	Formación	13 /18 /21
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	17
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	18
I0000097	Substituir lo inflamable por lo no inflamable	21
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2
I0000161	Verificar que las conexiones de las máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

E10 CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS PRACTICABLES, BARANDAS Y PROTECCIONES FIJAS

E10.E02 CERRAMIENTOS PRACTICABLES INTERIORES DE MADERA

COLOCACIÓN DE VENTANAS Y BALCONERAS DE MADERA EN EL INTERIOR

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREAS DE TRABAJO	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	2	2	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS Situación: MANIPULACIÓN Y CORTE DE MATERIALES	2	1	2
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: CORTE, POLVO RETIRADA DE ESCOMBROS	2	1	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16

H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadora, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	u	Mono de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN ISO 13688	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 16

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura	1
HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel	1
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor	4

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512007	m	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barra soporta redes horizontal, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	1
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AEL1	m2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero 10x 10 cm y de 3 - 3 mm de diámetro embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	m	Cable fiador para el cinturón de seguridad, fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	1 / 2 / 6
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16
HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000152	Utilizar medios mecánicos (gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	4
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6
I0000161	Verificar que las conexiones de las máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

E10.E03 CERRAMIENTOS PRACTICABLES Y BARANDILLAS DE PVC, ALUMINIO, ACERO
COLOCACIÓN DE VENTANAS, BALCONERAS, PUERTAS Y BARANDILLAS DE PVC, ALUMINIO Y ACERO

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA PERÍMETRO Y BORDES HUECOS	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE MATERIAL	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREAS DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	1	2	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS Situación: MANIPULAR MATERIALES AJUSTES	1	1	1
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: POLVO, COLAS, DISOLVENTES RETIRAR ESCOMBROS	1	1	1

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10
H1424340	u	Gafas de seguridad herméticas para esmerilar, con montura de cazoleta de policarbonato con respiradores y apoyo nasal, adaptables con cinta elástica, con visores circulares de 50 mm de D roscados en la montura, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	9
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10
H147D102	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un elemento de amarre compuesto por un terminal manufacturado, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 354	1
H147L015	u	Instrumento de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura, homologado según UNE-EN 795, con fijación con taco mecánico	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	u	Mono de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 16
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	4

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura	1
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor	4

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512007	m	Protección colectiva vertical del perímetro de las fachadas contra caídas de personas u objetos, con soporte metálico tipo ménsula, de longitud 2,5 m, barra soporta redes horizontal, tornillo de anclaje al forjado, red de seguridad horizontal y con el desmontaje incluido	1
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H1512212	m	Protección colectiva vertical del perímetro del forjado con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida	1

		no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, de altura 5 m, con anclajes de embolsamiento inferior, fijada al forjado cada 0,5 con ganchos embebidos en el hormigón, cuerdas de hizado y sujeción de 12 mm de diámetro, pescante metálico de horca fijados al forjado cada 4,5 m con ganchos embebidos en el hormigón, en 1ª colocación y con el desmontaje incluido	
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	m	Cable fiador para el cinturón de seguridad, fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	1 / 2
HBBAA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17
HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6 / 17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 / 13
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000152	Utilizar medios mecánicos (gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	4

I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6
I0000161	Verificar que las conexiones de las máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

E11 ACRISTALAMIENTOS
E11.E01 COLOCACIÓN DE VIDRIOS

COLOCACIÓN DE VIDRIOS EN ABERTURAS DE INTERIORES, EXTERIORES, ESPEJOS Y PULIDO DE CANTOS

Evaluación de riesgos			
Id	Riesgo	P	G E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: EN INSTALACIONES EXTERIORES	1	3 3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA	1	1 1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: EN LA MANIPULACIÓN EN EL MANTENIMIENTO	3	2 4
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA	1	1 1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: EN LA MANIPULACIÓN EN LA EXTRACCIÓN DE MATERIAL ROTO	3	2 4
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS Situación: POR PULIDO DE CANTOS POR ROTURA DEL MATERIAL	2	2 3
13	SOBRESFUERZOS Situación: CARRETEO Y MONTAJE MANUAL	2	2 3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3 3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: EN LA OPERACIÓN DE PULIDO EN OBRA	1	2 2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10
H1445003	u	Mascarilla buco-nasal de goma o silicona, con filtros recambiables, para protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140	17
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D501	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo absorbente de energía, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	u	Mono de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), color azul vergara, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN ISO 13688	1 /2 /4 /6 /9 /10

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los	1

		requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura	
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor	4

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H1521431	m	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152L561	m	Barandilla de protección, confeccionada con puntales metálicos horizontales, de altura 1 m, fijada por presión contra los paramentos laterales verticales y con el desmontaje incluido	1
H152M671	m	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	1
H152PB21	m	Marquesina de protección en voladizo de 3 m con perfiles de acero IPN 140 fijados al forjado o losa con tornillos pasantes y tabloneros de madera, inclinación en el extremo de 30 °, desmontaje incluido	4
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	1 / 2 / 6 / 9
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17
HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17
HBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10) de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido	16
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000011	Incorporar al proyecto medidas de protección para el montaje y mantenimiento de la instalación	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6 / 17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4

I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000045	Formación	10 /13
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6 /9
I0000161	Verificar que las conexiones de las máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16
I0000164	Manipular los vidrios con ventosas de seguridad	4 /9 /13

E12 INSTALACIONES DE EVACUACIÓN

E12.E01 ELEMENTOS COLOCADOS SUPERFICIALMENTE (CAJAS SIFÓNICAS, DESAGÜES SUMIDEROS, ETC.)

RED HORIZONTAL DE EVACUACIÓN ENTERRADA SUPERFICIALMENTE, COMPUESTA DE ARQUETAS, ARQUETAS SIFÓNICAS Y DESAGÜES, EN MATERIAL PREFABRICADO

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: CAÍDAS EN ZANJAS ABIERTAS	2	1	2
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: TERRENO IRREGULAR MATERIAL MAL ACOPIADO	2	1	2
3	CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, HUNDIMIENTO O DERRUMBAMIENTO Situación: HUNDIMIENTOS DE TIERRAS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: GOLPES CON MATERIALES CORTES EN LA MANIPULACIÓN	2	2	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: EN LA MANIPULACIÓN DE LOS MATERIALES AL REJUNTAR Y RELLENAR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: POR MATERIALES PESADOS COMO ARQUETAS MANIPULACIÓN HORMIGONERA	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: trabajos en el exterior	2	2	3
15	CONTACTOS TÉRMICOS Situación: MANIPULACIÓN DE SOPLETE	1	2	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: POLVO DE EXCAVACIONES DISOLVENTES DE COLAS GASES Y SUSTANCIAS TOXICAS EN ALCANTARILLAS EXISTENTES	1	2	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS NOCIVAS (CAÚSTICAS, CORROSIVAS, IRRITANTES O ALERGÉNICAS) Situación: COLAS Y RESINAS	1	2	2

CEMENTO

24	ACCIDENTES CAUSADOS POR SERES VIVOS	1 2 2
	Situación: EN CONEXIONES CON ALCANTARILLAS EXISTENTES	
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS	2 3 4
	Situación:	

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 / 2 / 3 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 24 / 25
H141211D	u	Casco de seguridad para señalista, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, de material fotoluminiscente, homologado según UNE-EN 812	25
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10 / 14
H1432012	u	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascarilla buco-nasal de goma o silicona, con filtros recambiables, para protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140	17
H1457520	u	Par de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones, de PVC sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo reversible, con manguitos hasta medio antebrazo, homologados según UNE-EN 511 y UNE-EN 420	14
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 / 2 / 3 / 9 / 10 / 15 / 24 / 25
H145D002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos muy agresivos nivel 5, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	11
H145E003	u	Par de guantes contra agentes químicos y microorganismos, homologados según UNE-EN 374-1, -2, -3 y UNE-EN 420	18
H145F004	u	Par de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas, homologados según UNE-EN 471 y UNE-EN 420	25
H1461110	u	Par de botas de agua de PVC de caña alta, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	24
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 3 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 24 / 25
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	u	Mono de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN 340	1 / 2 / 3 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 24 / 25
H1482222	u	Camisa de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige con bolsillos interiores, trama 240, homologada según UNE-EN 340	14
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	11 / 25
H1486241	u	Parka tipo ingeniero, de poliéster acolchado con material aislante, bolsillos exteriores	14
H1486242	u	Parka 3/4, tipo ingeniero, de poliéster acolchado con material aislante, bolsillos exteriores y tiras reflectantes en la cintura, en el pecho, en la espalda y en los tirantes, para señalista de protección en trabajos a la intemperie, homologada según UNE-EN ISO 13688 y UNE-EN 471	25 14
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN ISO 13688	

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con 2	

todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas

articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor

HX11X022	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias	1
----------	---	---	---

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1511212	m2	Protección de talud con malla metálica y lámina de polietileno anclada con barras de acero con cables, con una malla de triple torsión, de 80 mm de paso de malla y 2,4 mm de diámetro y lámina de polietileno de alta densidad de 2 mm de espesor	3
H1522111	m	Barandilla de protección en el perímetro de la coronación de excavaciones, de altura 1 m, con travesaño superior, travesaño intermedio y montantes de tubo metálico de 2,3'', zócalo de tabla de madera, anclada al terreno con dados de hormigón y con el desmontaje incluido	1
H1529013	m	Pantalla de protección contra desprendimientos de la capa superficial del manto vegetal, para media vertiente, de altura 2 m con red de seguridad normalizada UNE-EN 1263-1, postes de perfiles IPN 140 empotrados al suelo y sujeción con cables de acero de diámetro 3 mm y con el desmontaje incluido	3
H152R013	m	Estacada de protección contra desprendimientos del suelo, para media vertiente, de altura 3 m, con malla galvanizada de torsión triple y malla electrosoldada de barras corrugadas de acero sobre postes de perfiles de acero IPN 140 empotrados al suelo y sujeta con cables de acero de diámetro 10 mm y con el desmontaje incluido	3
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	1 / 9 / 11
H152V017	m3	Barrera de seguridad contra desprendimientos en coronaciones de zanjas y excavaciones con las tierras dejadas al borde y con el desmontaje incluido	3
H153A9F1	u	Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido	25
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 3 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 15 / 17 / 18 / 24 / 25
HBBA115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 3 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 15 / 17 / 18 / 24 / 25
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 3 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 15 / 17 / 18 / 24 / 25

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000011	Incorporar al proyecto medidas de protección para el montaje y mantenimiento de la instalación	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6 / 17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000023	Solicitar datos de las características físicas de las tierras	3
I0000024	Ejecución de los trabajos en el interior de zanjas por equipos	3
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	3
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 / 11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9

I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /18
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000066	Utilizar piezas especiales de unión de PVC para evitar la dilatación de las piezas con el calor	15
I0000080	Elección de los materiales en el diseño del proyecto	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	17 /18
I0000101	Actuaciones previas de desparasitación y desratización	24
I0000102	Procedimiento previo de trabajo	24
I0000103	Planificación de las áreas de trabajo	25
I0000104	Accesos y circulación independientes para personal y maquinaria	25
I0000105	Nivelar la maquinaria para la realización de la actividad	25
I0000106	El personal no debe descansar al lado de máquinas paradas	25
I0000107	Limitación de la velocidad de los vehículos	25
I0000152	Utilizar medios mecanicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	11 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14

E12.E02 CONDUCTOS VERTICALES O COLGADOS (BAJANTES Y COLECTORES SUSPENDIDOS, HUMOS)

RED DE DESAGÜE VERTICAL Y COLGADA, Y EVACUACIÓN DE HUMOS EN MATERIAL PREFABRICADO

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: TRABAJOS EN ALTURA DESDE ANDAMIOS DE BORRIQUETAS	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: EN ITINERARIOS EN OBRA	2	1	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN Y MANTENIMIENTO DE HERRAMIENTAS	2	3	4
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: MANIPULACIÓN DE MATERIALES PROCESO DE ANCLAJES	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS Situación: MANIPULACION DE MATERIALES PROCESO DE ANCLAJES TALL MATERIAL CERAMICO	1	2	2
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTOS TÉRMICOS Situación: SOPLETE	1	2	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: POLVO COLAS	1	2	2
18	CORTE DE MATERIAL CONTACTOS CON SUSTANCIAS NOCIVAS (CÁUSTICAS, CORROSIVAS, IRRITANTES O ALERGÉNICAS) Situación: COLAS CEMENTOS	1	2	2
24	ACCIDENTES CAUSADOS POR SERES VIVOS Situación: CONEXIONES A ALCANTARILLAS EXISTENTES	1	2	2

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 15 / 16 / 24
H1411112	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma, homologado según UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica, acoplada con arnés abatible, homologado según UNE-EN 812 y UNE-EN 1731	10 / 18
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10 / 14
H1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascarilla buco-nasal de goma o silicona, con filtros recambiables, para protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimáscara filtrante de protección contra partículas de eficacia media, tipo FFP, clase 2, (FFP2), no reutilizable (NR), según norma UNE-EN 149, sin válvulas	17
H144D205	u	Filtro contra partículas, identificado con banda de color blanco, homologado según UNE-EN 143 y UNE-EN 12083	17
H144E406	u	Filtro mixto contra gases y partículas, homologado según UNE-EN 14387 y UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Par de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones, de PVC sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo reversible, con manguitos hasta medio antebrazo, homologados según UNE-EN 511 y UNE-EN 420	14
H1459630	u	Par de guantes para soldador, con palma de piel, forro interior de algodón, y manga larga de serraje forrada de dril fuerte, homologados según UNE-EN 407 y UNE-EN 420	15
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 24
H145E003	u	Par de guantes contra agentes químicos y microorganismos, homologados según UNE-EN 374-1, -2, -3 y UNE-EN 420	18
H145F004	u	Par de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas, homologados según UNE-EN 471 y UNE-EN 420	4
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1461110	u	Par de botas de agua de PVC de caña alta, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	14 / 24
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fieltro, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 15 / 18 / 24
H147D405	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	u	Mono de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 15 / 16 / 18 / 24
H1482222	u	Camisa de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige con bolsillos interiores, trama 240, homologada según UNE-EN	14

340

H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	4
H1486241	u	Parka tipo ingeniero, de poliéster acolchado con material aislante, bolsillos exteriores	14
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN ISO 13688	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura	1
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor	4

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H1521431	m	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152M671	m	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	1
H152N681	m	Barandilla de protección sobre forjado o losa, de altura 1 m, embrochada en el zuncho perimetral de hormigón cada 2,5 m y con el desmontaje incluido	1
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	2 / 6
H1542013	u	Protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura, a base de perfiles metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada, lona de polietileno perforada con ojales perimetrales anudada a las cuerdas y con el desmontaje incluido	14
H1549002	m	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero anclados al suelo con hormigón cada 1,5 m y con el desmontaje incluido	14
H154M029	u	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m, y con el desmontaje incluido	10
H16C0003	dia	Detector de gases portátil, para espacios confinados, con detector de gas combustible, O ₂ , CO y H ₂ S	17
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18
HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 14

desmontaje incluido		/17 /18 /24
HBBAE001	u Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10) de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido	16
HBBAF004	u Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /24

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /18
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000066	Utilizar piezas especiales de unión de PVC para evitar la dilatación de las piezas con el calor	15
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000084	Corte con sierra por vía húmeda, con protecciones integradas	10 /17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	17 /18
I0000101	Actuaciones previas de desparasitación y desratización	24
I0000102	Procedimiento previo de trabajo	24
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1
I0000152	Utilizar medios mecánicos (gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	4 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura y velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000161	Verificar que las conexiones de las máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

E12.E03 ELEMENTOS ENTERRADOS (ALBAÑALES, POZOS, DRENAJES)

RED HORIZONTAL DE EVACUACIÓN ENTERRADA, COMPUESTA DE POZOS DE REGISTRO, DRENAJES Y DESAGÜES, EN MATERIAL PREFABRICADO

Evaluación de riesgos				
Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: CAÍDAS EN ZANJAS Y POZOS ABIERTOS	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: TERRENO IRREGULAR MATERIALES MAL ORDENADOS	2	1	2
3	CAIDA DE OBJETOS POR DESPLOME, HUNDIMIENTO O DERRUMBAMIENTO Situación: CAÍDA DE TIERRAS EN POZOS Y ZANJAS DESMORONAMIENTO DE TALUDES.	2	3	4
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: MANIPULACIÓN DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS	2	2	3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS Situación: MANIPULACIÓN DE ELEMENTOS REJUNTADOS Y RELLENOS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: MANIPULACIÓN DE MATERIALES PESANTES MANTENIMIENTO DE MATERIALES	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTOS TÉRMICOS Situación: SOPLETE	1	2	2
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: COLAS POLVOS GASES	1	2	2
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS NOCIVAS (CÁUSTICAS, CORROSIVAS, IRRITANTES O ALERGÉNICAS) Situación: COLA CEMENTO	1	2	2
24	ACCIDENTES CAUSADOS POR SERES VIVOS Situación: CONECTADO A LA RED EXISTENTE	1	2	2
25	ATROPELLOS O GOLPES CON VEHÍCULOS Situación:	2	3	4

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 / 2 / 3 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 24 / 25
H1411112	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma, homologado según UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica, acoplada con arnés abatible, homologado según UNE-EN 812 y UNE-EN 1731	10 / 18
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10 / 14
H1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascarilla buco-nasal de goma o silicona, con filtros recambiables, para protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimáscara filtrante de protección contra partículas de eficacia media, tipo FFP, clase 2, (FFP2), no reutilizable (NR), según norma UNE-EN 149, sin válvulas	17
H144D205	u	Filtro contra partículas, identificado con banda de color blanco, homologado según UNE-EN 143 y UNE-EN 12083	17

H144E406 u **Filtro mixto contra gases y partículas, homologado según UNE-EN 14387 y 17**

UNE-EN 12083			
H1457520	u	Par de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones, de PVC sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo reversible, con manguitos hasta medio antebrazo, homologados según UNE-EN 511 y UNE-EN 420	14
H1459630	u	Par de guantes para soldador, con palma de piel, forro interior de algodón, y manga larga de serraje forrada de dril fuerte, homologados según UNE-EN 407 y UNE-EN 420	15
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 / 2 / 3 / 9 / 10 / 11 / 24 / 25
H145E003	u	Par de guantes contra agentes químicos y microorganismos, homologados según UNE-EN 374-1, -2, -3 y UNE-EN 420	18
H145F004	u	Par de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas, homologados según UNE-EN 471 y UNE-EN 420	11 / 25
H1461110	u	Par de botas de agua de PVC de caña alta, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 3 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 24 / 25
H147D405	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	u	Mono de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN 340	1 / 2 / 3 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 24 / 25
H1482222	u	Camisa de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color beige con bolsillos interiores, trama 240, homologada según UNE-EN 340	14
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	11 / 25
H1486241	u	Parka tipo ingeniero, de poliéster acolchado con material aislante, bolsillos exteriores	14
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN ISO 13688	14

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X022	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias	1

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1511212	m2	Protección de talud con malla metálica y lámina de polietileno anclada con barras de acero con cables, con una malla de triple torsión, de 80 mm de paso de malla y 2,4 mm de diámetro y lámina de polietileno de alta densidad de 2 mm de espesor	
H1522111	m	Barandilla de protección en el perímetro de la coronación de excavaciones, de altura 1 m, con travesaño superior, travesaño intermedio y montantes de tubo metálico de 2,3'', zócalo de tabla de madera, anclada al terreno con dados de hormigón y con el desmontaje incluido	
H1529013	m	Pantalla de protección contra desprendimientos de la capa superficial del manto vegetal, para media vertiente, de altura 2 m con red de seguridad	

norm
alizacion
a
UNE-
EN
1263-
1,
postes
de
perfil

H152R013	m	Estacada de protección contra desprendimientos del suelo, para media	3
-----------------	----------	---	----------

		vertiente, de altura 3 m, con malla galvanizada de torsión triple y malla electrosoldada de barras corrugadas de acero sobre postes de perfiles de acero IPN 140 empotrados al suelo y sujeta con cables de acero de diámetro 10 mm y con el desmontaje incluido	
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	1 /25
H152V017	m3	Barrera de seguridad contra desprendimientos en coronaciones de zanjas y excavaciones con las tierras dejadas al borde y con el desmontaje incluido	3
H1542013	u	Protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura, a base de perfiles metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada, lona de polietileno perforada con ojales perimetrales anudada a las cuerdas y con el desmontaje incluido	14
H1549002	m	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero anclados al suelo con hormigón cada 1,5 m y con el desmontaje incluido	14
H154M029	u	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m, y con el desmontaje incluido	10
H16C0003	dia	Detector de gases portátil, para espacios confinados, con detector de gas combustible, O2, CO y H2S	17
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	3
I0000023	Solicitar datos de las características físicas de las tierras	3
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	3
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /18
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000066	Utilizar piezas especiales de unión de PVC para evitar la dilatación de las piezas con el calor	15
I0000074	Regar las zonas de trabajo	17
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000084	Corte con sierra por vía húmeda, con protecciones integradas	17

I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con substancias nocivas	17 /18
I0000101	Actuaciones previas de desparasitación y desratización	24
I0000102	Procedimiento previo de trabajo	24
I0000152	Utilizar medios mecanicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	3 /11 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14

E13 INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

E13.E01 INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

OPERACIONES DE MONTAJE, MOVIMIENTO DE EQUIPOS, CONEXIONES DE TUBERIAS, CONEXIÓN ELÉCTRICA, PRUEBAS DE PRESIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: EN MONTAJE DE EQUIPOS EN ALTURA DESDE ESCALERAS MANUALES DESDE ANDAMIOS DE BORRIQUETAS O PLATAFORMAS	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANTENIMIENTO Y MANIPULACIÓN DE EQUIPOS PESADOS HERRAMIENTAS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA MATERIALES Y HERRAMIENTAS ORDENADAS	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: MANIPULACIÓN DE MATERIALES MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS DESEMBALAJE DE EQUIPOS	3	1	3
10	PROYECCION DE FRAGMENTOS O PARTICULAS Situación: USO DE RADIAL EXPLOSIÓN EN PRUEBAS DE PRESIÓN SOLDADURA ELÉCTRICA CORTE OXIACETILENO TALADROS EN PAREDES	3	2	4
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: MANIPULACIÓN DE EQUIPOS PESADOS CON ELEMENTOS ROTATIVOS DEL EQUIPO EN SU PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR TRABAJOS EN SITIOS CERRADOS	2	2	3
15	CONTACTOS TÉRMICOS Situación: PROYECCIÓN DE FLUIDOS SUPERFICIES CALIENTES DE LOS PROCESOS CALIENTES Y DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICION A CONTACTOS ELECTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: GASES SOLDADURA REFRIGERANTES (SEGUNDOS Y TERCEROS) GASES DE COMBUSTIÓN EN SITIOS CERRADOS	1	3	3
20	EXPLOSIONES Situación: FUGAS DE GAS BOMBONAS DE OXIACETILENO PRUEBAS DE CARGA	1	3	3
21	INCENDIOS Situación: PARA REFRIGERANTES (TERCEROS) PARA USO DE RADIAL O PARA OXIACETILENO	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 21
H1411112	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma, homologado según UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica, acoplada con arnés abatible, homologado según UNE-EN 812 y UNE-EN 1731	20
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10 / 14
H1423230	u	Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de varilla de acero recubierta de PVC, con visores circulares de 50 mm de D oscuros de color DIN 5, homologadas según UNE-EN 175 y UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactivo semioscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascarilla buco-nasal de goma o silicona, con filtros recambiables, para protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimáscara filtrante de protección contra partículas de eficacia media, tipo FFP, clase 2, (FFP2), no reutilizable (NR), según norma UNE-EN 149, sin válvulas	17
H144E406	u	Filtro mixto contra gases y partículas, homologado según UNE-EN 14387 y UNE-EN 12083	17
H144JA20	u	Equipo autónomo de respiración con mascarilla con visor panorámico para ambientes con un nivel de oxígeno inferior al 16% de alta toxicidad, regulador de presión positiva, avisador acústico a 50 bar y botella de 7 l a 200 bar, con autonomía de 45 minutos, válvula de exhalación	21
H1457520	u	Par de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones, de PVC sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo reversible, con manguitos hasta medio antebrazo, homologados según UNE-EN 511 y UNE-EN 420	14 / 15
H1459630	u	Par de guantes para soldador, con palma de piel, forro interior de algodón, y manga larga de serraje forrada de dril fuerte, homologados según UNE-EN 407 y UNE-EN 420	10 / 15
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 11 / 20 / 21
H145F004	u	Par de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas, homologados según UNE-EN 471 y UNE-EN 420	4 / 11
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H145K397	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 1, logotipo color blanco, tensión máxima 7500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1461110	u	Par de botas de agua de PVC de caña alta, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 20 / 21
H147D405	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud, homologado según UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 y UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481242	u	Mono de trabajo para construcción, de poliéster y algodón (65%-35%), color	6

		beige, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN ISO 13688	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 20 / 21
H1481442	u	Mono de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), color azul vergara, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN ISO 13688	
H1482422	u	Camisa de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, soldadores y/o trabajadores de tubos, de poliéster y algodón (65%-35%), color azulado con bolsillos interiores, trama 240, homologada según UNE-EN ISO 13688	14 / 4 / 11 / 14
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	14
H1486241	u	Parka tipo ingeniero, de poliéster acolchado con material aislante, bolsillos exteriores	10
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN ISO 13688	
H1488580	u	Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN ISO 13688, UNE-EN 470-1 y UNE-EN 348	

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura	1
HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel	1
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor	4

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos	
H1512010	m2	Protección de proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga, red de seguridad normalizada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacidad alta, anudada con cuerda perimetral de poliamida y cuerda de cosido de 12 mm de diámetro y con el desmontaje incluido		desmontaje incluido
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	H152N681	m Barandilla de protección sobre forjado o losa, de altura 1 m, embrochada en el zunchillo
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido		
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido		
H1521431	m	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido		
H152M671	m	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el		

		perimetral de hormigón cada 2,5 m y con el desmontaje incluido	10 /15 /21
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	
H1542013	u	Protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura, a base de perfiles metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada, lona de polietileno perforada con ojales perimetrales anudada a las	1

1

1

1

1

1

2 /6 /11 /15

14

cuerdas y con el desmontaje incluido			
H1549002	m	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero anclados al suelo con hormigón cada 1,5 m y con el desmontaje incluido	14
H154M029	u	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m, y con el desmontaje incluido	10 /15 /20 /21
H15A2017	u	Extractor localizado de gases contaminantes en trabajos de soldadura con velocidad de captura de 0,5 a 1 m/s, colocado	17
H15B0007	u	Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia de líneas eléctricas en tensión	16
H15B6006	u	Aislante de caucho para conductor de línea eléctrica en tensión, de longitud 3 m	16
H16C0003	dia	Detector de gases portátil, para espacios confinados, con detector de gas combustible, O ₂ , CO y H ₂ S	17 /20 /21
HBBA0005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBA0007	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 10 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 3 m, fijada y con el desmontaje incluido	16
HBBA0115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBA0005	u	Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 29 cm, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	20 /21
HBBA0001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10) de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido	16
HBBA0004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	10 /20 /21

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000011	Incorporar al proyecto medidas de protección para el montaje y mantenimiento de la instalación	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9

I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13 /21
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000065	Evitar proceso de soldadura en la obra	15
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000080	Elección de los materiales en el diseño del proyecto	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000091	No soldar sobre contenedores de materiales inflamables o explosivos (pinturas, disolventes, etc)	20
I0000092	Utilizar agua jabonosa para detectar escapes de gas	20
I0000093	Evitar uniones de mangueras con alambres	20
I0000094	Revisión periódica de los equipos de trabajo	20
I0000095	Impedir el contacto del acetileno con el cobre	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir lo inflamable por lo no inflamable	21
I0000099	Establecer una zona de protección de radio 10 m, en trabajos de soldadura y corte con sierra radial	20 /21
I0000123	Asegurar la ausencia de tensión	16
I0000152	Utilizar medios mecanicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000156	Detección redes instalaciones empotradas o enterradas	16 /17 /21
I0000158	Accesorios dieléctricos (escala, banqueta, andamio, pértiga tierra) si hay riesgo contacto eléctrico	16
I0000159	Para manipular cargas largas con grúa, utilizar viga de reparto	4 /11
I0000160	Trasladar materiales con la grúa dentro de una caja o sarcófago	4 /11
I0000161	Verificar que las conexiones dela máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16
I0000165	Para manipular sistemas eléctricos, conexiones, etc, verificar que las líneas no están en tensión	16 /21

E14 TUBOS PARA GASES Y FLUIDOS

E14.E01 TUBOS MONTADOS SUPERFICIALMENTE

TUBOS MONTADOS SUPERFICIALMENTE

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: TRABAJOS EN ALTURA PARA EL MONTAJE DE EQUIPOS (DEPÓSITOS, VÁLVULAS,ETC.)	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: EN MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS EN MANTENIMIENTO DE MATERIALES	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: EN ITINERARIOS EN OBRA	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: CON EQUIPOS, HERRAMIENTAS	3	1	3

EN PROCESO DE DESEMBALAJE DE EQUIPOS				
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS		3	2 4
	Situación: PARA USO DE RADIAL EN PRUEBAS DE CARGA FIJACIÓN DE SOPORTES SOLDADURA ELÉCTRICA			
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS		2	2 3
	Situación: EN LA COLOCACIÓN DE ELEMENTOS PESADOS (DEPÓSITOS)			
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MAQUINAS, TRACTORES O VEHICULOS		1	3 3
	Situación: EN LA COLOCACIÓN DE ELEMENTOS PESADOS (DEPÓSITOS)			
13	SOBRESFUERZOS		2	2 3
	Situación: MANIPULACIÓN MANUAL			
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS		2	2 3
	Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR Y SITIOS CERRADOS			
15	CONTACTOS TÉRMICOS		2	2 3
	Situación: SOLDADURAS PARA FLUIDOS CALIENTES			
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS		1	3 3
	Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS			
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS		2	3 4
	Situación: GASES SOLDADURA ELÉCTRICA FUGAS DE GAS GASES DE COMBUSTIÓN EN SITIOS CERRADOS USO DE RADIAL			
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS NOCIVAS (CÁUSTICAS, CORROSIVAS, IRRITANTES O ALERGÉNICAS)		1	2 2
	Situación: COLAS LICUADOS DEL PETRÓLEO			
20	EXPLOSIONES		1	3 3
	Situación: OXIACETILENO PRUEBAS DE CARGA RECIPIENTES A PRESIÓN			
21	INCENDIOS		1	3 3
	Situación: PARA CHISPAS EN PROCESO DE PURGAGE PARA FUGAS DE COMBUSTIBLE PARA TRABAJOS DE SOLDADURA			

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H141111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 16 / 20 / 21
H141112	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma, homologado según UNE-EN 812	14
H141115	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, con tiras reflectantes, homologado según UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica, acoplada con arnés abatible, homologado según UNE-EN 812 y UNE-EN 1731	10 / 18
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10 / 14 / 18
H1423230	u	Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de varilla de acero recubierta de PVC, con visores circulares de 50 mm de D oscuros de color DIN 5, homologadas según UNE-EN 175 y UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactivo semioscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascarilla buco-nasal de goma o silicona, con filtros recambiables, para protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimáscara filtrante de protección contra partículas de eficacia media, tipo FFP, clase 2, (FFP2), no reutilizable (NR), según norma UNE-EN 149, sin válvulas	17

UNE-EN 12083			
H1457520	u	Par de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones, de PVC sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo reversible, con manguitos hasta medio antebrazo, homologados según UNE-EN 511 y UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Par de guantes para soldador, con palma de piel, forro interior de algodón, y manga larga de serraje forrada de dril fuerte, homologados según UNE-EN 407 y UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Par de guantes contra agentes químicos y microorganismos, homologados según UNE-EN 374-1, -2, -3 y UNE-EN 420	18
H145F004	u	Par de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas, homologados según UNE-EN 471 y UNE-EN 420	4 /11 /12
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1461110	u	Par de botas de agua de PVC de caña alta, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud, homologado según UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 y UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	u	Mono de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), color azul vergara, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN ISO 13688	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Mono de trabajo para soldadores y/o trabajadores de tubos, de algodón sanforizado (100%), color azul vergara, trama 320, con bolsillos interiores dotados de cremalleras metálicas, homologada según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 y UNE-EN 348	homologado según UNE-EN ISO 13688
H1482422	u	Camisa de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, soldadores y/o trabajadores de tubos, de poliéster y algodón (65%-35%), color azulado con bolsillos interiores, trama 240, homologada según UNE-EN ISO 13688	homologado según UNE-EN ISO 13688
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	homologado según UNE-EN ISO 13688
H1486241	u	Parka tipo ingeniero, de poliéster acolchado con material aislante, bolsillos exteriores	homologado según UNE-EN ISO 13688
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor,	H1488580 u Delantal

para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN 10
ISO 13688, UNE-EN 470-1 y UNE-EN 348

14

4 /11 /12

14

14

10

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura	1

HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a 1 diferente nivel	1
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor	4

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512010	m2	Protección de proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga, red de seguridad normalizada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacidad alta, anudada con cuerda perimetral de poliamida y cuerda de cosido de 12 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	10 /15 /21
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AEL1	m2	Protección horizontal de obertures con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero 10x 10 cm y de 3 - 3 mm de diámetro embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H1521431	m	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152M671	m	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	1
H152N681	m	Barandilla de protección sobre forjado o losa, de altura 1 m, embrochalada en el zuncho perimetral de hormigón cada 2,5 m y con el desmontaje incluido	1
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	18
H153A9F1	u	Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido	12
H1542013	u	Protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura, a base de perfiles metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada, lona de polietileno perforada con ojales perimetrales anudada a las cuerdas y con el desmontaje incluido	14
H1549002	m	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero anclados al suelo con hormigón cada 1,5 m y con el desmontaje incluido	14
H154M029	u	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m, y con el desmontaje incluido	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localizado de gases contaminantes en trabajos de soldadura con velocidad de captura de 0,5 a 1 m/s, colocado	17
H15B0007	u	Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia de líneas eléctricas en tensión	16
H15B6006	u	Aislante de caucho para conductor de línea eléctrica en tensión, de longitud 3 m	16
H16C0003	dia	Detector de gases portátil, para espacios confinados, con detector de gas combustible, O ₂ , CO y H ₂ S	16
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel	17 /20 /21 1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14

		explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1/15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBA007	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 10 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 3 m, fijada y con el desmontaje incluido	1
HBBA115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBA005	u	Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 29 cm, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	20 /21
HBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10) de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido	16
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	10 /20 /21

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4 /11
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12
I0000054	Uso de apoyos hidráulicos	12
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13

ES 9000060	SEGURIDAD Y SALUD	
9000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14

I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000065	Evitar proceso de soldadura en la obra	15
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000080	Elección de los materiales en el diseño del proyecto	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000083	Dispositivos de alarma	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenedores de materiales inflamables o explosivos (pinturas, disolventes, etc)	20
I0000092	Utilizar agua jabonosa para detectar escapes de gas	20
I0000093	Evitar uniones de mangueras con alambres	20
I0000094	Revisión periódica de los equipos de trabajo	20
I0000095	Impedir el contacto del acetileno con el cobre	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establecer una zona de protección de radio 10 m, en trabajos de soldadura y corte con sierra radial	20 /21
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1
I0000152	Utilizar medios mecanicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	1 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000156	Detección redes instalaciones empotradas o enterradas	21
I0000158	Accesorios dieléctricos (escala, banqueta, andamio, pértiga tierra) si hay riesgo contacto eléctrico	16
I0000159	Para manipular cargas largas con grúa, utilizar viga de reparto	4 /11
I0000160	Trasladar materiales con la grúa dentro de una caja o sarcófago	4 /11
I0000161	Verificar que las conexiones dela máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

E14.E02 TUBOS MONTADOS ENTERRADOS

TUBOS MONTADOS ENTERRADOS

Evaluación de riesgos			
Id	Riesgo	P	G E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: TRABAJOS EN ALTURA PARA EL MONTAJE DE EQUIPOS (DEPÓSITOS, VÁLVULAS,ETC.)	2	3 4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA	1	2 2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACION O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: EN MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS EN MANTENIMIENTO DE MATERIALES	1	3 3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: EN ITINERARIOS EN OBRA	2	1 2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: CON EQUIPOS, HERRAMIENTAS EN PROCESO DE DESEMBALAJE DE EQUIPOS	3	1 3
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: PARA USO DE RADIAL EN PRUEBAS DE CARGA FIJACIÓN DE SOPORTES SOLDADURA ELÉCTRICA	3	2 4
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: EN LA COLOCACIÓN DE ELEMENTOS PESADOS (DEPÓSITOS)	2	2 3
12	ATRAPADO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS Situación: EN LA COLOCACIÓN DE ELEMENTOS PESADOS (DEPÓSITOS)	1	3 3
13	SOBREEFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2 3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR Y SITIOS CERRADOS	2	2 3

15	CONTACTOS TÉRMICOS Situación: SOLDADURAS PARA FLUIDOS CALIENTES	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3
17	INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS Situación: GASES SOLDADURA ELÉCTRICA FUGAS DE GAS GASES DE COMBUSTIÓN EN SITIOS CERRADOS USO DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTOS CON SUSTANCIAS NOCIVAS (CÁUSTICAS, CORROSIVAS, IRRITANTES O ALERGÉNICAS) Situación: COLAS LICUADOS DEL PETRÓLEO	1	2	2
20	EXPLOSIONES Situación: OXIACETILENO PRUEBAS DE CARGA RECIPIENTES A PRESIÓN	1	3	3
21	INCENDIOS Situación: PARA CHISPAS EN PROCESO DE PURGAGE PARA FUGAS DE COMBUSTIBLE PARA TRABAJOS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 16 / 20 / 21
H1411112	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma, homologado según UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, con tiras reflectantes, homologado según UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casco de seguridad, de polietileno, con un peso máximo de 400 g, con pantalla facial con visor de malla de rejilla metálica, acoplada con arnés abatible, homologado según UNE-EN 812 y UNE-EN 1731	10 / 18
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10 / 14 / 18
H1423230	u	Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de varilla de acero recubierta de PVC, con visores circulares de 50 mm de D oscuros de color DIN 5, homologadas según UNE-EN 175 y UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactivo semioscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascarilla buco-nasal de goma o silicona, con filtros recambiables, para protección respiratoria, homologada según UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimáscara filtrante de protección contra partículas de eficacia media, tipo FFP, clase 2, (FFP2), no reutilizable (NR), según norma UNE-EN 149, sin válvulas	17
H144E406	u	Filtro mixto contra gases y partículas, homologado según UNE-EN 14387 y UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Par de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones, de PVC sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo reversible, con manguitos hasta medio antebrazo, homologados según UNE-EN 511 y UNE-EN 420	14 / 15
H1459630	u	Par de guantes para soldador, con palma de piel, forro interior de algodón, y manga larga de serraje forrada de dril fuerte, homologados según UNE-EN 407 y UNE-EN 420	10 / 15
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 20 / 21
H145E003	u	Par de guantes contra agentes químicos y microorganismos, homologados	18

estibadores de cargas con grúa y/o señalistas, homologados según UNE-EN 471 y UNE-EN 420			
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1461110	u	Par de botas de agua de PVC de caña alta, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 20 / 21
H147D405	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud, homologado según UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 y UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	u	Mono de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), color azul vergara, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN ISO 13688	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 15 / 18 / 20 / 21
H1481654	u	Mono de trabajo para soldadores y/o trabajadores de tubos, de algodón sanforizado (100%), color azul vergara, trama 320, con bolsillos interiores dotados de cremalleras metálicas, homologada según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 y UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, soldadores y/o trabajadores de tubos, de poliéster y algodón (65%-35%), color azulado con bolsillos interiores, trama 240, homologada según UNE-EN ISO 13688	14 / 4 / 11 / 12 / 14
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	14
H1486241	u	Parka tipo ingeniero, de poliéster acolchado con material aislante, bolsillos exteriores	10
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN ISO 13688	
H1488580	u	Delantal para soldador, de serraje, homologado según UNE-EN ISO 13688, UNE-EN 470-1 y UNE-EN 348	

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512010	m2	Protección de proyección de partículas incandescentes con manta ignífuga, red de seguridad normalizada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacidad alta, anudada con cuerda perimetral de poliamida y cuerda de cosido de 12 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida	

no
regen
erada
, de
tenaci
dad

alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido 10 /15 /21

H151A1K1 m2 Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido 1

H151AJ01 m2 Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido

1

1

H1521431	m	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152M671	m	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	1
H152N681	m	Barandilla de protección sobre forjado o losa, de altura 1 m, embrochalada en el zuncho perimetral de hormigón cada 2,5 m y con el desmontaje incluido	1
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	18
H153A9F1	u	Tope para descarga de camiones en excavaciones, de 4 m de anchura con tablón de madera y perfiles IPN 100 clavado al terreno y con el desmontaje incluido	12
H1542013	u	Protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura, a base de perfiles metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada, lona de polietileno perforada con ojales perimetrales anudada a las cuerdas y con el desmontaje incluido	14
H1549002	m	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero anclados al suelo con hormigón cada 1,5 m y con el desmontaje incluido	14
H154M029	u	Mampara plegable de protección contra proyección de partículas de tablero de madera con acabado estratificado, de altura 2 m y ancho 3 m, y con el desmontaje incluido	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localizado de gases contaminantes en trabajos de soldadura con velocidad de captura de 0,5 a 1 m/s, colocado	17
H15B0007	u	Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia de líneas eléctricas en tensión	16
H15B6006	u	Aislante de caucho para conductor de línea eléctrica en tensión, de longitud 3 m	16
H16C0003	día	Detector de gases portátil, para espacios confinados, con detector de gas combustible, O ₂ , CO y H ₂ S	17 /20 /21
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBA007	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 10 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 3 m, fijada y con el desmontaje incluido	1
HBBA115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBA005	u	Señal indicativa de la ubicación de equipos de extinción de incendios, normalizada con pictograma blanco sobre fondo rojo, de forma rectangular o cuadrada, lado mayor 29 cm, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	20 /21
HBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10) de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido	16
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de polvo seco, de 6 kg de carga, con presión incorporada, pintado, con soporte en la pared y con el desmontaje incluido	10 /20 /21

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1

I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6 /17
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	4
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000033	Solicitar habilitación profesional del personal encargado del mantenimiento de la obra	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000051	Adecuación de los recorridos de la maquinaria	12
I0000053	Procedimiento de utilización de la maquinaria	12
I0000054	Uso de apoyos hidráulicos	12
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14 /17
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000065	Evitar proceso de soldadura en la obra	15
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000078	Evitar procesos de división de material en seco	17
I0000079	Realizar los trabajos al aire libre, siempre a sotavento	17
I0000080	Elección de los materiales en el diseño del proyecto	17
I0000082	Aislamiento del proceso	17
I0000083	Dispositivos de alarma	17
I0000085	Ventilación de las zonas de trabajo	17
I0000086	Substituir los materiales con sustancias nocivas	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenedores de materiales inflamables o explosivos (pinturas, disolventes, etc)	20
I0000092	Utilizar agua jabonosa para detectar escapes de gas	20
I0000093	Evitar uniones de mangueras con alambres	20
I0000094	Revisión periódica de los equipos de trabajo	20
I0000095	Impedir el contacto del acetileno con el cobre	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establecer una zona de protección de radio 10 m, en trabajos de soldadura y corte con sierra radial	20 /21
I0000152	Utilizar medios mecánicos (grúas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	11 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000156	Detección redes instalaciones empotradas o enterradas	16
I0000161	Verificar que las conexiones de las máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

E15 INSTALACIONES ELÉCTRICAS
E15.E01 INSTALACIONES ELÉCTRICAS BAJA TENSIÓN

INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EDIFICACIÓN DE BAJA TENSIÓN

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA MONTAJE DE BANDEJAS TRABAJOS EN ALTURA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	2	1	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS PELADO DE CABLES GOLPES CON EQUIPOS	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: AJUSTE Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES	2	1	2
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: INSTALACIÓN MÓDULOS CONTADORES INSTALACIÓN ARMARIOS CONEXIONES	1	3	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	2	3	4

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14
H1411112	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma, homologado según UNE-EN 812	14
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10 / 14
H142BA00	u	Pantalla facial para proteger contra la proyección de partículas y al cebamiento de arcos eléctricos, de policarbonato transparente, para acoplar al casco con arnés dieléctrico	10
H1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	14
H1457520	u	Par de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones, de PVC sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo reversible, con manguitos hasta medio antebrazo, homologados según UNE-EN 511 y UNE-EN 420	14
H1459630	u	Par de guantes para soldador, con palma de piel, forro interior de algodón, y manga larga de serraje forrada de dril fuerte, homologados según UNE-EN 407 y UNE-EN 420	10
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11
H145F004	u	Par de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas, homologados según UNE-EN 471 y UNE-EN 420	11
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1461110	u	Par de botas de agua de PVC de caña alta, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	14

H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14
H147D405	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud, homologado según UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 y UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	u	Mono de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), color azul vergara, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN 340	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14
H1482422	u	Camisa de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, soldadores y/o trabajadores de tubos, de poliéster y algodón (65%-35%), color azulado con bolsillos interiores, trama 240, homologada según UNE-EN 340	14
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	11
H1486241	u	Parka tipo ingeniero, de poliéster acolchado con material aislante, bolsillos exteriores	14
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC 14 soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN ISO 13688	

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura	1
HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel	1
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor	4

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AEL1	m2	Protección horizontal de obertures con malla electrosoldada de barras	1

H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H1521431	m	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152J105	m	Cable fiador para el cinturón de seguridad, fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H152M671	m	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	1
H152N681	m	Barandilla de protección sobre forjado o losa, de altura 1 m, embrochada en el zuncho perimetral de hormigón cada 2,5 m y con el desmontaje incluido	1
H1542013	u	Protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura, a base de perfiles metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada, lona de polietileno perforada con ojales perimetrales anudada a las cuerdas y con el desmontaje incluido	14
H1549002	m	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero anclados al suelo con hormigón cada 1,5 m y con el desmontaje incluido	14
H15B0007	u	Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia de líneas eléctricas en tensión	16
H15B6006	u	Aislante de caucho para conductor de línea eléctrica en tensión, de longitud 3 m	16
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16
HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16
HBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10) de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido	16
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000011	Incorporar al proyecto medidas de protección para el montaje y mantenimiento de la instalación	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 / 10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 / 11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9

I0000045	Formación	10 /13
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000123	Asegurar la ausencia de tensión	16
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1
I0000152	Utilizar medios mecánicos (gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	11 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000158	Accesorios dieléctricos (escala, banqueta, andamio, pértiga tierra) si hay riesgo contacto eléctrico	16
I0000161	Verificar que las conexiones de las máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16
I0000165	Para manipular sistemas eléctricos, conexiones, etc, verificar que las líneas no están en tensión	16

E16 INSTALACIONES DE ALUMBRADO

E16.E01 INSTALACIONES DE ALUMBRADO

INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR E INTERIOR EN EDIFICACIÓN

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	2	3	4
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	2	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	2	1	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: AJUSTE Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES	2	1	2
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	2	3	4

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H141111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H141112	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, dotado de iluminación autónoma, homologado según UNE-EN 812	14
H142110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas	10 /14

según UNE-EN 167 y UNE-EN 168			
H142BA00	u	Pantalla facial para proteger contra la proyección de partículas y al cebamiento de arcos eléctricos, de policarbonato transparente, para acoplar al casco con arnés dieléctrico	10
H1431101	u	Protector auditivo de tapón de espuma, homologado según UNE-EN 352-2 y UNE-EN 458	14
H1457520	u	Par de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones, de PVC sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo reversible, con manguitos hasta medio antebrazo, homologados según UNE-EN 511 y UNE-EN 420	14
H1459630	u	Par de guantes para soldador, con palma de piel, forro interior de algodón, y manga larga de serraje forrada de dril fuerte, homologados según UNE-EN 407 y UNE-EN 420	10
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 / 2 / 4 / 9 / 10
H145F004	u	Par de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas, homologados según UNE-EN 471 y UNE-EN 420	4
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1461110	u	Par de botas de agua de PVC de caña alta, con suela antideslizante y forradas de nylon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14
H147D405	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud, homologado según UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 y UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	u	Mono de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), color azul vergara, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN ISO 13688	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14
H1482422	u	Camisa de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, soldadores y/o trabajadores de tubos, de poliéster y algodón (65%-35%), color azulado con bolsillos interiores, trama 240, homologada según UNE-EN ISO 13688	4 14 14
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	
H1486241	u	Parka tipo ingeniero, de poliéster acolchado con material aislante, bolsillos exteriores	
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN ISO 13688	

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura	1
HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel	1

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H1521431	m	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H152M671	m	Barandilla de protección prefabricada para huecos de ascensor, de altura 1 m, fijada con tornillos de retacado a las jambas de fábrica y con el desmontaje incluido	1
H152N681	m	Barandilla de protección sobre forjado o losa, de altura 1 m, embrochada en el zuncho perimetral de hormigón cada 2,5 m y con el desmontaje incluido	1
H1542013	u	Protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura, a base de perfiles metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada, lona de polietileno perforada con ojales perimetrales anudada a las cuerdas y con el desmontaje incluido	14
H1549002	m	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero anclados al suelo con hormigón cada 1,5 m y con el desmontaje incluido	14
H15B0007	u	Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia de líneas eléctricas en tensión	16
H15B6006	u	Aislante de caucho para conductor de línea eléctrica en tensión, de longitud 3 m	16
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 13 / 16
HBBA115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 13 / 16
HBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10) de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido	16
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 13 / 16

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000011	Incorporar al proyecto medidas de protección para el montaje y mantenimiento de la instalación	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4

I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000045	Formación	10 /13
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000123	Asegurar la ausencia de tensión	16
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1
I0000152	Utilizar medios mecánicos (gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000161	Verificar que las conexiones de la máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16
I0000165	Para manipular sistemas eléctricos, conexiones, etc, verificar que las líneas no están en tensión	16

E17 INSTALACIONES DE LAMPISTERÍA Y APARATOS SANITARIOS

E17.E01 INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

OPERACIONES DE MONTAJE, MOVIMIENTO DE EQUIPOS, CONEXIONES DE TUBERÍAS, PRUEBAS DE PRESIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

Evaluación de riesgos				
Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1	1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO	1	2	2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	1	2	2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: AJUSTE DE MATERIALES CON RADIAL FIJACIÓN CON TALADROS	2	1	2
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: MATERIALES PESADOS	2	2	3
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	2	2	3
15	CONTACTOS TÉRMICOS Situación: PARA SOLDADURAS	2	1	2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	3	3

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 15
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	10
H1423230	u	Gafas de seguridad para corte oxiacetilénico, con montura universal de varilla de acero recubierta de PVC, con visores circulares de 50 mm de D oscuros de color DIN 5, homologadas según UNE-EN 175 y UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial para soldadura eléctrica, con marco abatible de mano y soporte de poliéster reforzado con fibra de vidrio vulcanizada de 1,35 mm de espesor, con visor inactivo semioscuro con protección DIN 12, homologada según UNE-EN 175	10
H1459630	u	Par de guantes para soldador, con palma de piel, forro interior de algodón, y manga larga de serraje forrada de dril fuerte, homologados según UNE-EN 407 y UNE-EN 420	10 / 15
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11
H145F004	u	Par de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas, homologados según UNE-EN 471 y UNE-EN 420	4 / 11
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 15
H147D405	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de sujeción en posición de trabajo y prevención de pérdida de equilibrio, compuesto de una banda de cintura, hebilla, apoyo dorsal, elementos de enganche, conector, elemento de amarre del sistema de ajuste de longitud, homologado según UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 y UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	u	Mono de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), color azul vergara, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN ISO 13688	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 15
H1481654	u	Mono de trabajo para soldadores y/o trabajadores de tubos, de algodón sanforizado (100%), color azul vergara, trama 320, con bolsillos interiores dotados de cremalleras metálicas, homologada según UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 y UNE-EN 348	4 / 11
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X003	u	Andamio modular con estructura tubular y sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios en previsión de caídas para la realización de estructuras, cerramientos, cubiertas, y otros trabajos en altura	1
HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a	1

HX11X019 m Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de 4
seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e

incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)

HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor	4
----------	---	--	---

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AEL1	m2	Protección horizontal de oberturas con malla electrosoldada de barras corrugadas de acero 10x 10 cm y de 3 - 3 mm de diámetro embebido en el hormigón y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H1521431	m	Barandilla de protección para escaleras, de altura 1 m, con travesaño de tablón de madera fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	1
H1531114	u	Plataforma en voladizo, abatible para carga y descarga de materiales, de 1,4x1,7 m de plancha de acero gofrada y perfiles portantes de acero UPN 160, con barandillas laterales metálicas y cadena de acceso, fijada con puntales y con el desmontaje incluido	4
H15B0007	u	Pantalla aislante para trabajos en zonas de influencia de líneas eléctricas en tensión	16
H15B6006	u	Aislante de caucho para conductor de línea eléctrica en tensión, de longitud 3 m	16
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 16
HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 16
HBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10) de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido	16
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 16

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000009	Realizar el relleno del trasdós del muro cuando este esté en condiciones de entrada en servicio	1
I0000011	Incorporar al proyecto medidas de protección para el montaje y mantenimiento de la instalación	1
I0000012	Asegurar las escaleras de mano	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6

I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4 /11
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9 /11
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000042	Evitar procesos de manipulación de materiales en la obra	9
I0000045	Formación	10 /13
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000050	No trabajar ni estar en el radio de acción de las cargas suspendidas	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000065	Evitar proceso de soldadura en la obra	15
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6
I0000156	Detección redes instalaciones empotradas o enterradas	16
I0000159	Para manipular cargas largas con grúa, utilizar viga de reparto	11
I0000160	Trasladar materiales con la grúa dentro de una caja o sarcófago	4
I0000161	Verificar que las conexiones de las máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16

E20 INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS Y DE SEGURIDAD

E20.E01 APARATOS

INSTALACIÓN DE APARATOS Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y DE SEGURIDAD PATRIMONIAL

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN DE ACOPIOS	1	3	3
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	1	1	1
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: AL PERFORAR, TALADRAR, FIJAR, BASES Y APARATOS	1	1	1
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2	2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 16
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	16
H1457520	u	Par de guantes aislantes del frío y absorbentes de las vibraciones, de PVC sobre soporte de espuma de poliuretano, forrados interiormente con tejido hidrófugo reversible, con manguitos hasta medio antebrazo, homologados según UNE-EN 511 y UNE-EN 420	14
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10
H145F004	u	Par de guantes de alta visibilidad pigmentados en color fosforescente para estibadores de cargas con grúa y/o señalistas, homologados según UNE-EN 471 y UNE-EN 420	4
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1464420	u	Par de botas de media caña, con suela antideslizante y forradas de nailon lavable, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10
H147D405	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Instrumento de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura, homologado según UNE-EN 795, con fijación con taco mecánico	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	u	Mono de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), color azul vergara, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 16
H1485140	u	Chaleco de trabajo, de poliéster acolchado con material aislante	14
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC 14 soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN ISO 13688	
H1489890	u	Chaqueta de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y 14 algodón (65%-35%), color azul vergara, trama 240, con bolsillos, homologada según UNE-EN ISO 13688	

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel	1
HX11X005	u	Escalera modular de estructura porticada, para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrado	1
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas	4

HX11X052	u	Puente en voladizo semiprefabricado para trabajos en aleros con plataforma 1 de trabajo y barandilla perimetral con los requisitos reglamentarios con
-----------------	----------	--

sistema de seguridad integrado

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H15118D1	m2	Protección con vela lona de polietileno para protecciones superficiales contra caídas, con malla de refuerzo y ojales perimetrales, cuerda de sujeción, de diámetro 12 mm, con el desmontaje incluido	1
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H15151A1	m2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	m	Cable fiador para el cinturón de seguridad, fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	4
H1531114	u	Plataforma en voladizo, abatible para carga y descarga de materiales, de 1,4x1,7 m de plancha de acero gofrada y perfiles portantes de acero UPN 160, con barandillas laterales metálicas y cadena de acceso, fijada con puntales y con el desmontaje incluido	4
H1542013	u	Protección solar de la zona de trabajo de 4x8 m y 3 m de altura, a base de perfiles metálicos anclados al suelo, cuerda de fibra vegetal tensada, lona de polietileno perforada con ojales perimetrales anudada a las cuerdas y con el desmontaje incluido	14
H1549002	m	Pantalla de protección para trabajos expuestos al viento, de altura 2,5 m de plancha nervada de acero galvanizado, tornapuntas de perfiles de acero anclados al suelo con hormigón cada 1,5 m y con el desmontaje incluido	14
H15A2024	u	Alfombra portátil de neopreno para trabajo en planos inclinados	1 /2
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16
HBBA0115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16
HBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10) de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido	16
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 /2 /4 /6 /9 /13 /16

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2 /6

I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 /6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 /6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000018	No alterar bruscamente la estabilidad del edificio	4
I0000020	No realizar trabajos en la misma vertical	4
I0000021	Establecer los puntos de referencia para controlar los movimientos de la estructura	4
I0000022	Condena de la planta inferior en la que se vaya a hormigonar	4
I0000023	Solicitar datos de las características físicas de las tierras	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1
I0000152	Utilizar medios mecánicos (gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	4 /13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000156	Detección redes instalaciones empotradas o enterradas	16
I0000158	Accesorios dieléctricos (escala, banqueta, andamio, pértiga tierra) si hay riesgo contacto eléctrico	16
I0000161	Verificar que las conexiones de la máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16
I0000165	Para manipular sistemas eléctricos, conexiones, etc, verificar que las líneas no están en tensión	16

E22 INSTALACIONES AUDIOVISUALES

E22.E01 APARATOS

INSTALACIÓN DE APARATOS DE AUDIO, VIDEO, TELEFONÍA, CENTRALITAS DE DISTRIBUCIÓN, CONTROL Y TELEMANDOS

Evaluación de riesgos

Id	Riesgo	P	G	E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	1	3	3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA EN ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2	2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN MANTENIMIENTO ACOPIOS	1	2	2
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA EN ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1	1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES)	2	1	2

Situación: CON HERRAMIENTAS			
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS	1	1 1 1
Situación: AJUSTE Y FIJACIÓN DE ELEMENTOS			
13	SOBRESFUERZOS	1	2 2
Situación: MANIPULACIÓN MANUAL			
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS	1	2 2
Situación: TRABAJO EN EL EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS	1	2 2
Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS			

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 16
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	16
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14
H147D405	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Instrumento de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura, homologado según UNE-EN 795, con fijación con taco mecánico	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	u	Mono de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), color azul vergara, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 16
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	4 / 14
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC 14 soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN ISO 13688	
H1489890	u	Chaqueta de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y 14 algodón (65%-35%), color azul vergara, trama 240, con bolsillos, homologada según UNE-EN ISO 13688	

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel	1
HX11X005	u	Escalera modular de estructura porticada, para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrado	1
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con	4

Atendiendo a todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H15118D1	m2	Protección con vela lona de polietileno para protecciones superficiales contra caídas, con malla de refuerzo y ojales perimetrales, cuerda de sujeción, de diámetro 12 mm, con el desmontaje incluido	1
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H15151A1	m2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	m	Cable fiador para el cinturón de seguridad, fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	4
H15A2024	u	Alfombra portátil de neopreno para trabajo en planos inclinados	1 / 2
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16
HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16
HBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10) de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido	16
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 / 10

I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1 /4
I0000152	Utilizar medios mecánicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	6
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	2 /14
I0000161	Verificar que las conexiones dela máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16
I0000165	Para manipular sistemas eléctricos, conexiones, etc, verificar que las líneas no están en tensión	16

E22.E03 MONTADOS SUPERFICIALMENTE

INSTALACIÓN DE SISTEMAS, EQUIPOS Y CABLEADOS MONTADOS SUPERFICIALMENTE

Evaluación de riesgos			
Id	Riesgo	P	G E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA TRABAJOS EN ALTURA	1	3 3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2 2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN MANTENIMIENTO	1	2 2
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	2	1 2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: CON HERRAMIENTAS	2	1 2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: AL AJUSTAR, COLOCAR Y FIJAR LOS MATERIALES	1	1 1
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	1	2 2
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2 2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2 2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de	1 /2 /4 /6 /9 /10

construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420			/14
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificadas, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14
H147D405	u	Sistema anticaída compuesto por un arnés anticaída con tirantes, bandas secundarias, bandas subglúteas, bandas de muslo, apoyo dorsal para sujeción, elementos de ajuste, elemento dorsal de enganche de arnés anticaída y hebilla, incorporado a un subsistema anticaída de tipo deslizante sobre línea de anclaje flexible de longitud 10 m, homologado según UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 y UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Instrumento de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura, homologado según UNE-EN 795, con fijación con taco mecánico	1
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	u	Mono de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), color azul vergara, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 14 / 16
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	4 / 14
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC 14 soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN ISO 13688	
H1489890	u	Chaqueta de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y 14 algodón (65%-35%), color azul vergara, trama 240, con bolsillos, homologada según UNE-EN ISO 13688	

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X004	u	Barandilla definitiva, prevista en proyecto, para protección de caídas a diferente nivel	1
HX11X005	u	Escalera modular de estructura porticada, para acceder a cotas de diferente nivel, superiores a 7 m con sistema de seguridad integrado	1
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor	4

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H15118D1	m2	Protección con vela lona de polietileno para protecciones superficiales contra caídas, con malla de refuerzo y ojales perimetrales, cuerda de sujeción, de diámetro 12 mm, con el desmontaje incluido	1
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H15151A1	m2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada	1

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
a la Red, cuerda de sujeción de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido

H151A1K1	m2 Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones 1 superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso
----------	---

		de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152J105	m	Cable fiador para el cinturón de seguridad, fijado en anclajes de servicio y con el desmontaje incluido	1
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	4
H15A2024	u	Alfombra portátil de neopreno para trabajo en planos inclinados	1
HBBAA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16
HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16
HBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10) de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido	16
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000008	Personal calificado para trabajos en altura	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 / 10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 / 13
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16

I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000151	Para trabajos en altura utilizar plataformas elevadoras mecánicas o hidráulicas	1
I0000152	Utilizar medios mecánicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	14
I0000161	Verificar que las conexiones dela máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16
I0000165	Para manipular sistemas eléctricos, conexiones, etc, verificar que las líneas no están en tensión	16

E22.E04 MONTADO ENTERRADO

INSTALACIÓN DE SISTEMAS, EQUIPOS Y CABLEADOS MONTADOS ENTERRADOS

Evaluación de riesgos			
Id	Riesgo	P	G E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: BORDES DE ZANJAS Y EXCAVACIÓN	1	3 3
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2 2
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN Y MANTENIMIENTO	1	2 2
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: ITINERARIOS EN OBRA ÁREA DE TRABAJO FALTA DE ILUMINACIÓN	1	2 2
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: HERRAMIENTAS	2	1 2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: AJUSTAR, COLOCAR Y FIJAR MATERIALES	1	1 1
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: HUNDIMIENTO DE PAREDES EN EXCAVACIÓN	2	3 4
13	SOBRESFUERZOS Situación: MANIPULACIÓN MANUAL	1	2 2
14	EXPOSICIÓN A CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS Situación: TRABAJOS EN EL EXTERIOR	1	2 2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2 2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16
H1421110	u	Gafas de seguridad antiimpactos estándar, con montura universal, con visor transparente y tratamiento contra el empañamiento, homologadas según UNE-EN 167 y UNE-EN 168	14
H1432012	u	Protector auditivo de auricular, acoplado a la cabeza con arnés y orejeras antiruido, homologado según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458	14
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14
H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	1 /16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14

H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	u	Mono de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), color azul vergara, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 14 / 16
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	14
H1487350	u	Impermeable con chaqueta, capucha y pantalones, para edificación, de PVC 14 soldado de 0,3 mm de espesor, homologado según UNE-EN ISO 13688	
H1489890	u	Chaqueta de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y 14 algodón (65%-35%), color azul vergara, trama 240, con bolsillos, homologada según UNE-EN ISO 13688	

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X022	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias	1

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1522111	m	Barandilla de protección en el perímetro de la coronación de excavaciones, de altura 1 m, con travesaño superior, travesaño intermedio y montantes de tubo metálico de 2,3", zócalo de tabla de madera, anclada al terreno con dados de hormigón y con el desmontaje incluido	1
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	1 / 4
H152V017	m3	Barrera de seguridad contra desprendimientos en coronaciones de zanjas y excavaciones con las tierras dejadas al borde y con el desmontaje incluido	11
HBBA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 16
HBBA0115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 16
HBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10) de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido	16
HBBAF004	u	Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 14 / 16

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000003	Itinerarios preestablecidos y balizados para el personal	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000005	Integrar la seguridad al diseño arquitectónico	1
I0000007	Adoptar las medidas preventivas necesarias para el correcto mantenimiento posterior	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000017	En los planos inclinados, trabajar sobre superficies rugosas y no resbaladizas	2
I0000023	Solicitar datos de las características físicas de las tierras	11
I0000024	Ejecución de los trabajos en el interior de zanjas por equipos	11
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4

ES0000025	SEGUIMIENTO DE SEGURIDAD	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027		Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028		Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029		No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030		Suspender y levantar las cargas dentro del envoltente o flejes originales	4

I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un 4 procedimiento de trabajo específico	
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 /10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 /13
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000060	Suspensión de los trabajos en condiciones extremas	14
I0000061	Rotación de los lugares de trabajo	14
I0000062	Planificar los trabajos para realizarlos en zonas protegidas	14
I0000063	En caso de viento, apuntalamiento y fijación de todos los elementos inestables	14
I0000064	Suspensión de los trabajos en cubiertas inclinadas con viento superior a 40 km/h	14
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	6
I0000155	Controlar la temperatura i velocidad del viento en las zonas de trabajo	2 /14
I0000161	Verificar que las conexiones de la máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16
I0000165	Para manipular sistemas eléctricos, conexiones, etc, verificar que las líneas no están en tensión	16

E23 EQUIPAMIENTOS

E23.E01 MOBILIARIO, APARATOS, ELECTRODOMÉSTICOS

COLOCACIÓN DE ENCIMERAS, ELECTRODOMÉSTICOS, MUEBLES Y ACCESORIOS DE BAÑOS Y COCINAS

Evaluación de riesgos			
Id	Riesgo	P	G E
1	CAIDA DE PERSONAS A DIFERENTE NIVEL Situación: COLOCACIÓN DE ELEMENTOS EN ALTURA	1	2 2
2	CAIDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL Situación: EN ÁREA DE TRABAJO POR FALTA DE ILUMINACIÓN	1	1 1
4	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN O DE MATERIALES TRANSPORTADOS Situación: MANIPULACIÓN MANTENIMIENTO	1	2 2
6	PISADAS SOBRE OBJETOS Situación: RESTOS Y SOBRANTES DE MATERIAL FALTA ILUMINACIÓN	1	1 1
9	GOLPES CON OBJETOS O HERRAMIENTAS (CORTES) Situación: CON HERRAMIENTAS	2	1 2
10	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS Situación: AL AJUSTAR LOS ELEMENTOS	1	1 1
11	ATRAPADO POR O ENTRE OBJETOS Situación: POR OBJETOS A COLOCAR O INSTALAR	1	2 2
13	SOBRESFUERZOS Situación: POR MANIPULACIÓN MANUAL	1	2 2
16	EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS Situación: CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	1	2 2

P: Probabilidad (1,2,3) / G: Gravedad (1,2,3) / E: Evaluación (1,2,3,4,5)

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Código	UM	Descripción	Riesgos
H1411111	u	Casco de seguridad para uso normal, anti golpes, de polietileno con un peso máximo de 400 g, homologado según UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H145C002	u	Par de guantes de protección contra riesgos mecánicos comunes de construcción nivel 3, homologados según UNE-EN 388 y UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11

H145K153	u	Par de guantes de material aislante para trabajos eléctricos, clase 00, logotipo color beige, tensión máxima 500 V, homologados según UNE-EN 420	16
H1463253	u	Par de botas dieléctricas resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada suela antideslizante y antiestática, cuña amortiguadora para el talón, lengüeta de fuelle, de desprendimiento rápido, sin herraje metálico, con puntera reforzada, homologadas según DIN 4843	16
H1465275	u	Par de botas bajas de seguridad industrial para trabajos de construcción en general, resistentes a la humedad, de piel rectificada, con tobillera acolchada, con puntera metálica, suela antideslizante, cuña amortiguadora de impactos en el talón y sin plantilla metálica, homologadas según UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 y UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11
H147N000	u	Faja de protección dorsolumbar	13
H1481442	u	Mono de trabajo para montajes y/o trabajos mecánicos, de poliéster y algodón (65%-35%), color azul vergara, trama 240, con bolsillos interiores, homologada según UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 16
H1485800	u	Chaleco reflectante con tiras reflectantes en la cintura, en el pecho y en la espalda, homologada según UNE-EN 471	4

MEDIOS AUXILIARES DE UTILIDAD PREVENTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
HX11X019	m	Marquesina de protección en voladizo en andamio tubular con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, normalizada e incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Pasillo de protección prefabricado metálico con sistema de seguridad con todos los requisitos reglamentarios, de largo 2,5 m, de anchura 1,1 m, con pavimento de entramado de pletinas metálicas y rampas articuladas, barandillas metálicas reglamentarias, montantes de 2 m de altura, techo de chapa de acero de 3 mm de grosor	4

SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Código	UM	Descripción	Riesgos
H15118D1	m2	Protección con vela lona de polietileno para protecciones superficiales contra caídas, con malla de refuerzo y ojales perimetrales, cuerda de sujeción, de diámetro 12 mm, con el desmontaje incluido	1
H1512013	m2	Protección colectiva vertical de los laterales de los huecos de las escaleras en toda la altura con red-telón normalizada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacidad alta anudada con cuerda perimetral de poliamida, anclaje de fleje perforado y clavo de impacto de acero y cuerda de cosido de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H15151A1	m2	Protección colectiva vertical de andamio tubular con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, cuerda de sujeción de 6 mm de diámetro y con el desmontaje incluido	1
H151A1K1	m2	Protección colectiva horizontal de huecos con red para protecciones superficiales contra caídas, de hilo trenzado de poliamida no regenerada, de tenacidad alta, de 4 mm de diámetro, 80x80 mm de paso de malla, cuerda perimetral de poliamida de 12 mm de diámetro anudada a la red, fijada con fleje y tacos de expansión y con el desmontaje incluido	1
H151AJ01	m2	Protección horizontal de oberturas, menores de 1 m de diámetro, en forjados, con madera y con el desmontaje incluido	1
H152U000	m	Valla de advertencia o balizamiento de 1 m de altura con malla de polietileno naranja, fijada a 1 m del perímetro del forjado con soportes de acero alojados con agujeros al forjado	4
HBBAA005	u	Señal de prohibición, normalizada con pictograma negro sobre fondo blanco, de forma circular con bordes y banda transversal descendente de izquierda a derecha a 45°, en color rojo, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16
HBBAB115	u	Señal de obligación, normalizada con pictograma blanco sobre fondo azul, de forma circular con bordes en color blanco, diámetro 29 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16
HBBAE001	u	Rótulo adhesivo (MIE-RAT.10) de maniobra para cuadro o pupitre de control eléctrico, adherido	16

HBBAF004	u Señal de advertencia, normalizada con pictograma negro sobre fondo amarillo, de forma triangular con el canto negro, lado mayor 41 cm, con cartel explicativo rectangular, para ser vista hasta 12 m de distancia, fijada y con el desmontaje incluido	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16
----------	--	---------------------------------------

MEDIDAS PREVENTIVAS

Código	Descripción	Riesgos
I0000002	Planificar los trabajos para mantener el máximo de tiempo posible las protecciones	1
I0000004	Revisión y mantenimiento periódico de SPC	1
I0000006	Diseño y estudio de las medidas preventivas en fase de proyecto	1
I0000013	Orden y limpieza	2 / 6
I0000014	Preparación y mantenimiento de las superficies de trabajo	2 / 6
I0000015	Organización de las zonas de paso y almacenamiento	2 / 6
I0000025	Planificación de áreas y lugares de trabajo	4
I0000026	Planificación de recorridos y maniobras para máquinas y camiones	4
I0000027	Elección de los medios auxiliares de mantenimiento	4
I0000028	Impedir el acceso de personal dentro del radio de acción de cargas suspendidas	4
I0000029	No balancear las cargas suspendidas	4
I0000030	Suspender y levantar las cargas dentro del envoltorio o flejes originales	4
I0000031	Para la manipulación de materiales voluminosos y/o pesados, solicitar un procedimiento de trabajo específico	4
I0000038	Substituir lo manual por lo mecánico	9 / 10
I0000039	Planificación de compra y programa de mantenimiento de herramientas	9
I0000040	Formación del operario en el uso y mantenimiento de herramientas	9
I0000041	Substituir la fabricación en obra por la prefabricación en taller	9
I0000044	Evitar procesos de corte de materiales en la obra	10
I0000045	Formación	10 / 13
I0000046	Evitar procesos de ajuste en la obra	10
I0000047	Planificación y procedimientos para la carga y descarga de materiales	11
I0000048	No trabajar al lado de paramentos acabados de hacer (<48h)	11
I0000055	Elección de equipos de mantenimiento	13
I0000056	Paletización y equipos ergonómicos	13
I0000058	Adaptar el trabajo a las características individuales de la persona que la realiza	13
I0000059	Elección de los materiales alternativos poco pesados y más manejables	13
I0000067	No trabajar cerca de líneas eléctricas con cables desnudos	16
I0000068	Elección y mantenimiento de las herramientas eléctricas	16
I0000069	Formación y habilitación específica para cada herramienta	16
I0000070	Cumplimiento de la REBT en lo referente a equipos de protección	16
I0000071	Revisión de la puesta a tierra	16
I0000072	Realizar los trabajos sobre superficies secas	16
I0000073	Disponer de cuadros eléctricos secundarios	16
I0000152	Utilizar medios mecanicos(gruas, transpalets, plataformas elevadoras) para manipular cargas	11 / 13
I0000154	Verificar nivel lumínico mínimo (250 lux) en itinerarios y zonas de trabajo	2
I0000156	Detección redes instalaciones empotradas o enterradas	16
I0000161	Verificar que las conexiones de la máquinas se hagan con enchufes reglamentarios	16
I0000164	Manipular los vidrios con ventosas de seguridad	6
I0000165	Para manipular sistemas eléctricos, conexiones, etc, verificar que las líneas no están en tensión	16

26. ANEJO RECOMENDACIONES COVID-19

ORIENTACIONES PREVENTIVAS FRENTE AL COVID-19 EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (Fuente Ministerio de Trabajo y Economía Social y Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)

En este documento se recoge una selección no exhaustiva de recomendaciones y medidas, fundamentalmente de carácter organizativo, para garantizar la protección de la salud de los trabajadores frente a la exposición a COVID-19 en las obras de construcción.

Previamente, se exponen algunas cuestiones relacionadas con la gestión de la seguridad y salud laboral en las obras de construcción que se deben tener en cuenta a la hora de valorar la adopción de las medidas previstas en este documento.

Consideraciones esenciales

- Debido a la pandemia originada por el coronavirus SARS-CoV-2, la actividad en las obras de construcción se suspendió temporalmente. Antes del reinicio del trabajo en las mismas, deben adoptarse medidas para proteger a los trabajadores frente al contagio teniendo en cuenta que estas van a afectar, muy probablemente, a las condiciones técnicas y organizativas del trabajo, a los plazos de ejecución y a los costes de la obra. No obstante, es esencial asumir estos cambios extraordinarios, así como integrar las recomendaciones e instrucciones que en cada momento dicten las autoridades sanitarias, con el fin de frenar la pandemia y reducir el número de afectados.
- Una de las características de las obras de construcción es la intervención de numerosas figuras en la gestión de la seguridad y salud laboral de las mismas (promotor, coordinador en materia de seguridad y salud, dirección facultativa, contratistas, subcontratistas, trabajadores autónomos, etc.). Es especialmente relevante, en la situación actual, la coordinación y cooperación entre todas ellas, cada una desde el papel que le corresponda desempeñar, para promover, valorar, acordar, planificar, implantar y controlar las medidas extraordinarias que sean necesarias para evitar el contagio por SARS-CoV-2.
- Como ya se ha dicho anteriormente, la organización que se había previsto en la obra (previamente a la pandemia) deberá ser modificada para adaptarla a las nuevas circunstancias. Dichas modificaciones, como cualquier cambio que afecte a la organización de la obra, deberán quedar reflejadas en el plan de seguridad y salud en el trabajo. De esta forma, todos los intervinientes en la obra tendrán constancia y conocerán las nuevas medidas que se van a implantar. No obstante, se debe buscar la fórmula que permita llevar a cabo lo anterior con la mayor celeridad posible. Así, se podrá acordar entre las distintas figuras (por ejemplo: mediante reuniones telemáticas) las acciones más adecuadas para evitar el contagio en la obra y recoger estos acuerdos en actas, protocolos, etc. que pueden ser incorporados al plan de seguridad y salud en el trabajo. Cabe remarcar, que el libro de incidencias debería ser utilizado, en estos casos, para dejar constancia de las modificaciones del citado plan.
- Lo anterior, con las particularidades que corresponda, será aplicable igualmente en las obras que no requieran la redacción de un proyecto.
- Una vez se hayan realizado los ajustes necesarios en la organización de la obra y, antes de iniciar los trabajos, se deberá garantizar que se dispone de los medios materiales (por ejemplo: señalización, mamparas de material transparente, etc.) que se ha previsto utilizar y que todos los intervinientes en la obra están correctamente informados acerca de las nuevas medidas que haya sido necesario adoptar.

Medidas previas al inicio de la actividad

- El desplazamiento a la obra se realizará preferentemente de forma individual.
- El servicio sanitario del servicio de prevención de riesgos laborales (SPRL) de cada empresa interviniente en la obra deberá evaluar la existencia de trabajadores especialmente sensibles a la infección por SARS-CoV-2 y, en consecuencia, se determinarán las medidas de prevención, adaptación y protección adicionales necesarias.
- Se concienciará a los trabajadores sobre la importancia de comunicar, lo antes posible, si presentan síntomas compatibles con la enfermedad o, en su caso, si han estado en contacto estrecho con personas que los presenten. A tal efecto, en la obra se informará a los trabajadores sobre cuáles son los síntomas de COVID-19.
- Se informará y formará a los trabajadores sobre los riesgos derivados de SARS-CoV-2, con especial atención a las vías de transmisión, y las medidas de prevención y protección adoptadas.

- Se consultará a los trabajadores y se considerarán sus propuestas.

Medidas técnicas y organizativas

- La transmisión del coronavirus SARS-CoV-2 puede producirse bien por entrar en contacto directo con una persona contagiada, bien por entrar en contacto con superficies u objetos contaminadas. Por tanto, se deben adoptar medidas para evitar ambas vías de transmisión. En este documento se exponen algunas posibles actuaciones que podrían llevarse a cabo para evitar el contagio para que, en cada obra en concreto, se determine cuáles son las más adecuadas y viables. Lo dicho anteriormente debe entenderse sin perjuicio de cualquier otra medida que, en función de las características de los trabajos y/o emplazamiento de la obra, se considere oportuno adoptar, aunque no se encuentre entre las opciones propuestas en el presente documento.
- Se identificarán aquellas actuaciones en la obra que puedan realizarse sin necesidad de presencia física en la misma, promoviendo otras formas de llevarlas a cabo (por ejemplo: las reuniones de coordinación pueden realizarse de forma telemática, el coordinador en materia de seguridad y salud en el trabajo y/o la dirección facultativa pueden dar algunas de las instrucciones por teléfono/correo electrónico, incluso utilizar herramientas audiovisuales para comprobar que las instrucciones se han llevado a cabo). Cuando deban visitar la obra, se planificará de tal manera que se minimice el contacto con otras personas.
- En caso de ser necesarios desplazamientos en vehículo por la obra, se limitará el número de personas que ocupan dicho vehículo simultáneamente tratando de mantener la distancia social recomendada, aumentando la frecuencia de los desplazamientos si fuese necesario.
- En la medida en que se pueda, se minimizará la concurrencia en la obra con objeto de reducir el número de personas afectadas en caso de contagio (por ejemplo: espaciando los trabajos en el tiempo de manera que se reduzca la coincidencia de trabajadores, aunque esto implique ampliar los plazos de ejecución).
- Se organizarán los trabajos de forma que se mantenga una distancia de seguridad de 2 metros entre trabajadores. Algunos de los ajustes que podrían valorarse son: reubicación los puestos de trabajo dentro la obra, posponer algunos trabajos para evitar la coincidencia en el mismo espacio y al mismo tiempo, asignar horarios específicos para cada actividad y trabajador por áreas de la obra, etc.
- Esto implica tener que revisar la programación de la obra y analizar qué actividades de las que estaba previsto realizar simultáneamente podrán seguir llevándose a cabo conforme a lo planificado o, en caso contrario, deberá adaptarse la programación inicial de la obra para que las mismas puedan ejecutarse manteniendo la distancia social recomendada.
- Cuando lo anterior no resulte factible, se valorará la instalación de barreras físicas como mamparas de materiales transparentes (plástico duro rígido, metacrilato, cristal o, en defecto de los anteriores, plástico duro flexible –generalmente suministrado en rollos-) para no obstaculizar la visibilidad de los trabajadores resistentes a rotura por impacto y fáciles de limpiar y desinfectar. Dispondrán, si fuera necesario, de elementos que las hagan fácilmente identificables para evitar riesgo de golpes o choques.
- Cuando estuviera prevista la ejecución de una determinada tarea por parte de varios trabajadores y no resulte viable mantener la separación de 2 m entre ellos ni la instalación de barreras físicas para separarlos, se estudiarán otras opciones para llevarla a cabo (por ejemplo: de forma mecanizada o utilizando equipos de trabajo que permitan que los trabajadores estén suficientemente alejados). Cuando no sea posible aplicar ninguna de las opciones señaladas anteriormente, de acuerdo con la información recabada mediante la evaluación de riesgos laborales, se estudiarán otras alternativas de protección adecuadas (como puede ser el caso del uso de equipos de protección personal). Si ninguna de las medidas indicadas resultase factible, se valorará el aplazamiento de la ejecución de la tarea hasta que la situación de crisis originada

por el SARS-CoV-2 remita y así lo determinen las autoridades sanitarias.

- De la misma manera se organizará el uso de las zonas comunes (comedor, aseos, vestuarios, etc.) para garantizar que puedan respetarse las distancias de seguridad en todo momento. Si fuese necesario, se habilitarán más zonas comunes o se instalarán barreras de separación físicas, como mamparas de materiales transparentes (plástico duro rígido, metacrilato, cristal o, en defecto de los anteriores, plástico duro flexible –generalmente suministrado en rollos-) para no obstaculizar la visibilidad de los trabajadores. Los materiales serán resistentes a la rotura por impacto y fáciles de limpiar y desinfectar. Dispondrán, si fuera necesario, de elementos que las hagan fácilmente identificables para evitar riesgo de golpes o choques. Las zonas comunes deberán desinfectarse periódicamente, preferiblemente entre usos.
- Se recomienda el uso individualizado de herramientas y otros equipos de trabajo debiendo desinfectarse tras su utilización. Cuando el uso de herramientas u otros equipos no sea exclusivo de un solo trabajador, se desinfectarán entre usos. En aquellos casos en que se hayan alquilado equipos de trabajo (por ejemplo: PEMP, andamios, maquinaria para movimiento de tierras, etc.), será imprescindible la desinfección de los mismos antes de su utilización en la obra y tras el mismo para evitar la propagación del virus entre distintas obras. Se acordará con las empresas de alquiler de equipos de trabajo quién se responsabiliza de esta desinfección y con qué productos debe llevarse a cabo.
- En aquellas obras que se realicen en un recinto cerrado, este se ventilará periódicamente.
- Se adoptarán medidas para que únicamente acceda a la obra personal autorizado y se establecerán los medios de información necesarios (por ejemplo, carteles, notas informativas, megafonía, etc.) para garantizar que todas las personas que accedan conocen y asumen las medidas adoptadas para evitar contagios.
- Se adoptarán medidas para evitar el contagio en aquellas situaciones en que personal ajeno a la obra deba acceder necesariamente a la misma, bien manteniendo la distancia recomendada, bien mediante separaciones físicas. Concretamente, para el caso de la recepción de materiales en la obra podrán adoptarse, entre otras, las siguientes medidas:
 - < Se informará, con antelación suficiente, a los suministradores de material sobre aquellas medidas que se hayan adoptado excepcionalmente en la obra en relación con la recepción de mercancía y otras generales que deban conocer.
 - < Se organizará la recepción de los materiales para que no coincidan diferentes suministradores en la obra.
 - < Se realizará la descarga de material en zonas específicas de la obra evitando la concurrencia con los trabajadores de la misma (salvo con los que sea imprescindible).
 - < Cuando sea personal de la obra quien descargue el material, el conductor deberá permanecer en la cabina del vehículo.
 - < Cuando sea el transportista el que realice la carga/descarga de la mercancía, esta se dispondrá en lugares específicos para que lleve a cabo esta operación sin entrar en contacto con ninguna persona de la obra o manteniendo una distancia de 2 metros.
 - < Se fomentará, en todo caso, la descarga mecanizada del material debiendo evitar el uso de los equipos destinados a tal fin por parte de varios trabajadores o debiendo limpiarse y desinfectarse estos adecuadamente tras cada uso. Esto se aplicará, igualmente, en aquellos casos en que se cedan los equipos al transportista para que sea el mismo quien los utilice.
 - < Se acordarán con el suministrador de material, previamente, formas alternativas para la entrega y recepción de los albaranes que eviten el contacto con personal de la obra (por ejemplo: correo electrónico, teléfono, etc.).

- Para la desinfección de las superficies y equipos, se utilizarán diluciones de lejía comercial (20-30 ml aprox. en 1 litro de agua), de alcohol (al menos 70º) u otros virucidas autorizados .
- Los trabajadores cooperarán en las medidas preventivas adoptadas.
- Con carácter general, no será necesario el uso de EPI adicionales a los requeridos por la actividad laboral.

Higiene personal

Se reforzarán las siguientes medidas:

- Lavado frecuente de manos con agua y jabón o solución hidroalcohólica.
- Cubrirse la nariz y la boca al toser y estornudar con un pañuelo desechable.
- Evitar tocarse ojos, nariz y boca.
- Se evitará fumar, beber o comer sin lavarse previamente las manos.
- Se facilitará el material necesario para que los trabajadores refuercen las medidas de higiene personal a lo largo de la jornada pudiendo entregarles, a tal efecto, un kit personal (agua y jabón o gel hidroalcohólico, pañuelos desechables, etc.).
- De igual manera, se colocarán en las zonas comunes geles hidroalcohólicos y pañuelos desechables, así como contenedores con tapa y apertura de pedal para los pañuelos usados.

Este documento tiene en cuenta toda la información publicada por las autoridades competentes hasta la fecha de su elaboración. Se destacan los siguientes documentos de referencia:

- Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad (<https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>)
- Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad . (<https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>)
- Manejo domiciliario del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (<https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>)
- Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (<https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>)
- Prevención de riesgos laborales vs. COVID -19 - Compendio no exhaustivo de fuentes de información -. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (<https://www.insst.es/>)

27. FIRMAS



Josep Masachs i Bantí

Enginyer Tècnic Industrial - Col·legiat núm. 11.390
Carrer G, 49 · Pol. Ind. Pont-Xetmar
17844 Cornellà del Terri
Tel 972 59 66 92 · Fax 972 59 67 44
e-mail: proisotec@proisotec.com

Abril 2026

Josep Masachs Bantí

Enginyer Tècnic Industrial

28. PLIEGO DE CONDICIONES

28.1 DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

1.1. Identificación de las obras

1.2. Objeto

Este pliego de condiciones del Estudio de Seguridad y Salud comprende: el conjunto de especificaciones que tendrán que cumplir tanto el Plan de Seguridad y Salud del contratista como el documento de gestión preventiva (planificación, organización, ejecución y control) de la obra, las diferentes protecciones a utilizar para la reducción de los riesgos (medios auxiliares de utilidad preventiva, sistemas de protección colectiva, equipos de protección individual), implantaciones provisionales para la salubridad y confort de los trabajadores, así como las técnicas de su implementación en la obra y las que tendrán que mandar la ejecución de cualquier tipo de instalaciones y de obras accesorias. Para cualquier tipo de especificación no incluida en este pliego, se tendrán en cuenta las condiciones técnicas que se derivan de entender como normas de aplicación:

- Todas aquellas contenidas en el:
 - Pliego General de Condiciones Técnicas de la Edificación, confeccionado por el Centro Experimental de Arquitectura, aprobado por el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos y adaptado a sus obras por la Dirección General de Arquitectura (en el caso de Edificación).
 - Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado y adaptado a sus obras por la Dirección de Política Territorial y Obras Públicas (en el caso de Obra Pública).
- 2) Reglamento General de Contratación del Estado, Código Técnico de la Edificación (CTE) y normativa UNE/EN vigente publicadas por el Ministerio de Vivienda y posteriormente por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
- 3) La normativa legislativa vigente de obligado cumplimiento y las condicionadas por las compañías suministradoras de servicios públicos, todas ellas en el momento de la oferta.

1.3. Documentos que definen el Estudio de Seguridad y Salud

Según la normativa legal vigente, Art. 5, 2 del RD 1627/1997, de 24 de octubre sobre “Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción”, el Estudio de Seguridad tendrá que formar parte del proyecto de ejecución de obra o, en su defecto, del proyecto de obra, teniendo que ser coherente con el contenido del mismo y recoger las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que comporta la realización de la obra, conteniendo como mínimo los siguientes documentos:

Memoria: Descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que tengan que ser utilizados o cuya utilización se pueda prever; identificación de los Riesgos Laborales que puedan ser evitados, indicando al efecto las medidas técnicas necesarias para hacerlo; relación de los riesgos laborales que no se puedan eliminar conforme a los señalizados anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendientes a controlar y reducir los citados riesgos y valorando la eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.

Pliego: De condiciones particulares en el que se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra que se

trate, así como las prescripciones que se deberán cumplir en relación con: las características, el uso y la conservación de las máquinas, utensilios, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Planos: donde se desarrollan los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.

Mediciones: De todas las unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidas o proyectadas.

Presupuesto: Cuantificación del conjunto de costes previstos para la aplicación y ejecución del Estudio de Seguridad y Salud.

1.4. Compatibilidad y relación entre dichos documentos

El Estudio de Seguridad y Salud forma parte del proyecto de ejecución de obra, o en su caso, del proyecto de obra, teniendo que ser cada uno de los documentos que lo integran, coherente con el contenido del proyecto y recoger las medidas preventivas, de carácter paliativo, adecuadas a los riesgos, no eliminados o reducidos en la fase de diseño, que comporte la realización de la obra, en los plazos y circunstancias sociotécnicas donde la misma se tenga que materializar.

El pliego de condiciones particulares, los planos y presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud son documentos contractuales que quedarán incorporados al Contrato y, por consiguiente, son de obligado cumplimiento salvo modificaciones debidamente autorizadas.

El resto de documentos o datos del Estudio de Seguridad y Salud son informativos y están constituidos por la memoria descriptiva, con todos sus anexos, los detalles gráficos de interpretación, las medidas y los presupuestos parciales.

Los citados documentos informativos representan sólo una opinión fundamentada del autor del Estudio de Seguridad y Salud, sin que esto suponga que se responsabilice de la veracidad de los datos que se suministren. Estos datos se tienen que considerar únicamente como complemento de información que el contratista tiene que adquirir directamente y con sus propios medios.

Sólo los documentos contractuales constituyen la base del contrato; por tanto, el contratista no podrá alegar ni introducir en su Plan de Seguridad y Salud ninguna modificación de las condiciones del contrato basándose en los datos contenidos en los documentos informativos, salvo que estos datos aparezcan en algún documento contractual.

El contratista será, pues, responsable de los errores que puedan derivarse de no obtener la suficiente información directa que rectifique o ratifique la contenida en los documentos informativos del Estudio de Seguridad y Salud.

Si hubiera contradicción entre los planos y las prescripciones técnicas particulares, en caso de incluirse éstas como documento que complemente el pliego de condiciones generales del proyecto, prevalecería el que se ha prescrito en las prescripciones técnicas particulares. En cualquier caso, ambos documentos prevalecerían sobre las prescripciones técnicas generales.

En el caso de que en el pliego de condiciones figuren aspectos que no contemplen los planos, o viceversa, tendrán que ser ejecutados como si hubiera sido expuesto en ambos documentos siempre que, a criterio del autor del Estudio de Seguridad y Salud, queden suficientemente definidas las unidades de seguridad y salud correspondientes, y éstas tengan precio en el contrato.

28.2. DEFINICIONES Y COMPETENCIAS DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO

Dentro del ámbito de la respectiva capacidad de decisión, cada uno de los actores del hecho constructivo estará obligado a tomar decisiones ajustándose a los principios generales de la acción preventiva (art. 15 a la L. 31/1995):

- Evitar los riesgos.
- Evaluar los riesgos inevitables.
- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar la tarea a la persona, en particular en lo que se refiere a la concepción de los lugares de trabajo, así como también en lo referente a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con el objetivo específico de atenuar la labor monótona y repetitiva y de reducir los efectos en la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo que sea peligroso por lo que comporte poco o ningún peligro.
- Planificar la prevención, con la investigación de un conjunto coherente que integre las técnicas, la organización de las tareas, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- Adoptar medidas que prioricen la protección colectiva por encima de la individual.
- Facilitar las correspondientes instrucciones a los trabajadores.

2.1. Promotor

A los efectos del presente Estudio de Seguridad y Salud, será considerado promotor cualquier persona física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decida, impulse, programe y financie, con recursos propios o ajenos, las obras de construcción o para su posterior entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Competencias en materia de seguridad y salud del promotor:

- Designar al técnico competente para la coordinación de seguridad y salud en fase de proyecto cuando sea necesario o se crea conveniente.
- Designar en fase de proyecto, la redacción del Estudio de Seguridad, facilitando, al proyectista y al coordinador respectivamente, la documentación e información previa necesaria para la elaboración del proyecto y redacción del Estudio de Seguridad y Salud, así como autorizar a los mismos las modificaciones pertinentes.
- Facilitar la intervención en la fase de proyecto y preparación de la obra del coordinador de seguridad y salud.
- Designar al coordinador de seguridad y salud en la fase de obra para la aprobación del Plan de Seguridad y Salud (aportado por el contratista con antelación al inicio de las obras) quien coordinará la seguridad y salud en fase de ejecución material de las mismas.
- La designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud no exime al promotor de sus responsabilidades.
- El promotor es el responsable de que todos los agentes que participan en la obra tengan en cuenta las observaciones del coordinador de seguridad y salud debidamente justificadas o bien propongan unas medidas similares en cuanto a su eficacia

2.2. Coordinador de Seguridad y Salud

El coordinador de seguridad y salud será, a los efectos del presente Estudio de Seguridad y Salud, cualquier persona física legalmente habilitada por sus conocimientos específicos y que cuente con una titulación académica en construcción.

Es designado por el promotor en calidad de coordinador de seguridad: a) en fase de concepción, estudio y elaboración del proyecto o b) durante la ejecución de la obra.

El coordinador de seguridad y salud forma parte de la dirección de obra o dirección facultativa / dirección de ejecución.

Competencias en materia de seguridad y salud del coordinador de seguridad del proyecto:

El coordinador de seguridad y salud en fase de proyecto, es designado por el promotor cuando en la elaboración del proyecto de obra intervengan varios proyectistas.

Las funciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto, según el RD 1627/1997, son las siguientes:

16. Velar para que en fase de concepción, estudio y elaboración del proyecto, el proyectista tenga en consideración los "Principios generales de la prevención en materia de seguridad y salud" (art. 15 a la L.31/1995) y en particular:
 - 4) Tomar las decisiones constructivas, técnicas y de organización con la finalidad de planificar las diferentes tareas o fases de trabajo que se desarrollen simultánea o sucesivamente.
 - 5) Estimar la duración requerida por la ejecución de las diferentes tareas o fases de trabajo.
17. Trasladar al proyectista toda la información preventiva necesaria que necesita para integrar la seguridad y salud en las diferentes fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra.

Tener en cuenta, cada vez que se requiera, cualquier estudio de seguridad y salud o estudio básico, así como las previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, con las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores (mantenimiento).

Coordinar la aplicación de lo que se dispone en los puntos anteriores y redactar o hacer redactar el Estudio de Seguridad y Salud.

Competencias en materia de seguridad y salud del coordinador de seguridad y salud de obra:

El Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de obra, es designado por el Promotor en todos aquellos casos en que intervenga más de una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

Las funciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, según el RD 1627/1997, son las siguientes:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de la acción preventiva (art. 15 L. 31/1995):
 - En el momento de tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar las diferentes tareas o fases de trabajo que se tengan que desarrollar simultánea o sucesivamente.
 - En la estimación de la duración requerida para la ejecución de estos trabajos o fases de trabajo.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas, y si es necesario los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que recoge el artículo 15 de la Ley de prevención de riesgos laborales (L.31/1995 de 8 de noviembre) durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a las que se refiere el artículo 10 del RD 1627/1997 de 24 de octubre sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - La elección de la ubicación de los lugares y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
 - La manipulación de los diferentes materiales y la utilización de los medios auxiliares.

- El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, a fin de corregir los defectos que puedan afectar a la seguridad y a la salud de los trabajadores.
- La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenaje y depósito de los diferentes materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
- La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
- El almacenaje y la eliminación o evacuación de los residuos y sobras.
- La adaptación, de acuerdo con la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que tendrá que dedicarse a los diferentes trabajos o fases de trabajo.
- La información y coordinación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Las interacciones e incompatibilidades con cualquier tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.
- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud (PSS) elaborado por el contratista y, si acontece, las modificaciones que se hubieran introducido. La dirección facultativa tomará esta función cuando no sea necesario la designación de coordinador.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de prevención de riesgos laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo puedan acceder a la obra las personas autorizadas.

El coordinador de seguridad y salud en la fase de ejecución de la obra responderá ante el promotor, del cumplimiento de su función como *staff* asesor especializado en prevención de la siniestralidad laboral, en colaboración estricta con los diferentes agentes que intervengan en la ejecución material de la obra. Cualquier divergencia será presentada al promotor como máximo responsable de la gestión constructiva de la promoción de la obra, a fin de que éste tome, en función de su autoridad, la decisión ejecutiva necesaria.

Las responsabilidades del coordinador no eximirán de sus responsabilidades al promotor, fabricantes y suministradores de equipos, herramientas y medios auxiliares, dirección de obra o dirección facultativa, contratistas, subcontratistas, trabajadores autónomos y trabajadores.

2.3. **Proyectista**

Es el técnico habilitado profesionalmente quien, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste, contando en este caso, con la colaboración del coordinador de seguridad y salud designado por el promotor.

Cuando el Proyecto se desarrolla o completa mediante proyectos parciales o de otros documentos técnicos, cada proyectista asume la titularidad de su proyecto.

Competencias en materia de seguridad y salud del proyectista

- Considerar las sugerencias del coordinador de seguridad y salud en fase de proyecto para integrar los principios de la acción preventiva (Art.15 L. 31/1995), tomar las decisiones constructivas, técnicas y de organización que puedan afectar a la planificación de los trabajos o fases de trabajo durante la ejecución de las obras.
- Acordar, en su caso, con el promotor, la contratación de colaboraciones parciales.

2.4. **Director de Obra**

Es el técnico habilitado profesionalmente quien, formando parte de la dirección de obra o dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de

conformidad con el proyecto que lo define, la licencia constructiva y otras autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar la adecuación al fin propuesto. En el supuesto que el director de obra dirija además la ejecución material de la misma, asumirá la función técnica de su realización y del control cualitativo y cuantitativo de la obra ejecutada y de su calidad.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del director de obra, contando con la colaboración del coordinador de seguridad y salud en fase de obra, nombrado por el promotor.

Competencias en materia de seguridad y salud del director de obra:

- Verificar el replanteo, la adecuación de los fundamentos, estabilidad de los terrenos y de la estructura proyectada a las características geotécnicas del terreno.
- Si dirige la ejecución material de la obra, verificar la recepción de obra de los productos de construcción, ordenando la realización de los ensayos y pruebas precisas; comprobar los niveles, desplomes, influencia de las condiciones ambientales en la realización de los trabajos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos de las instalaciones y de los medios auxiliares de utilidad preventiva y la señalización, de acuerdo con el proyecto y el estudio de seguridad y salud.
- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el libro de órdenes y asistencia las instrucciones necesarias para la correcta interpretación del proyecto y de los medios auxiliares de utilidad preventiva y soluciones de seguridad y salud integrada, previstas en el mismo.
- elaborar a requerimiento del coordinador de seguridad y salud o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra y que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajos, siempre que las mismas se adecuen a las disposiciones normativas contempladas en la redacción del proyecto y de su estudio de seguridad y salud.
- Suscribir el acta de replanteo o principio de la obra, confrontando previamente con el coordinador de seguridad y salud la existencia previa del acta de aprobación del Plan de Seguridad y Salud del contratista.
- Certificar el final de obra, simultáneamente con el coordinador de seguridad, con los visados que sean preceptivos.
- Conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra y de seguridad y salud ejecutadas, simultáneamente con el coordinador de seguridad.
- Las instrucciones y órdenes que den la dirección de obra o dirección facultativa serán normalmente verbales, teniendo fuerza para obligar en todos los efectos. Los desvíos respecto al cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud, se anotarán por el coordinador en el libro de incidencias.
- Elaborar y suscribir conjuntamente con el coordinador de seguridad, la memoria de seguridad y salud de la obra finalizada, para entregarla al promotor con los visados que fueran preceptivos.

2.5. Contratista o constructor (empresario principal) y Subcontratistas

Definición de contratista:

Es cualquier persona física o jurídica que, individual o colectivamente, asume contractualmente ante el promotor, el compromiso de ejecutar, en condiciones de solvencia y seguridad, con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al contrato, el proyecto y su estudio de seguridad y salud.

Definición de subcontratista:

Es cualquier persona física o jurídica que asume, contractualmente ante el contratista o empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al contrato, al proyecto y al plan de seguridad del contratista, por el que se rige su ejecución.

Competencias en materia de seguridad y salud del contratista y/o subcontratista:

- El contratista deberá ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a las directrices del estudio y a compromisos del plan de seguridad y salud, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del coordinador de seguridad y salud, con la finalidad de llevar a cabo las condiciones preventivas de la siniestralidad laboral y la seguridad de la calidad, comprometidas en el plan de seguridad y salud y exigidas en el proyecto.
- Tener acreditación empresarial y la solvencia y capacitación técnica, profesional y económica, que lo habilite para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor (y/o subcontratista, en su caso), en condiciones de seguridad y salud.
- Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor (y/o subcontratista, en su caso) en la obra y que, por su titulación o experiencia, deberá tener la capacidad adecuada de acuerdo con las características y complejidad de la obra.
- Asignar en la obra los medios humanos y materiales que por su importancia requiera.
- Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato y conforme con la ley de la subcontratación 32/2006 y el Real Decreto 1109/2007.
- Redactar y firmar el Plan de Seguridad y Salud que desarrolle el Estudio de Seguridad y Salud del proyecto. El subcontratista podrá incorporar las sugerencias de mejora correspondientes a su especialización en el Plan de Seguridad y Salud del contratista y presentarlos en la aprobación del coordinador de seguridad.
- El representante legal del contratista firmará el acta de aprobación del Plan de Seguridad y Salud conjuntamente con el coordinador de seguridad.
- Firmar el acta de replanteo o principio y el acta de recepción de la obra.
- Aplicará los principios de la acción preventiva que recoge el artículo 15 de la Ley de prevención de riesgos laborales, en particular, en desarrollar las tareas o actividades indicadas en el citado artículo 10 del RD 1627/1997:
 - Cumplir y hacer cumplir a su personal todo lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud (PSS).
 - Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, si acontece, las obligaciones referentes a la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de prevención de riesgos laborales y en consecuencia cumplir el RD 171/2004, así como las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del RD 1627/1997, durante la ejecución de la obra.
 - Informar y facilitar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que se tengan que adoptar en cuanto a seguridad y salud en la obra.
 - Atender a las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y si es el caso, de la dirección facultativa.
- Los contratistas y subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud (PSS) en relación con las obligaciones que corresponden directamente a ellas o, si acontece, a los trabajadores autónomos que hayan contratado.
- Además, los contratistas y subcontratistas se responsabilizarán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de prevención de riesgos laborales.
- El contratista principal deberá vigilar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales por parte de las empresas subcontratistas.
- Antes del inicio de la actividad en la obra, el contratista principal exigirá a los subcontratistas que acrediten por escrito que han efectuado, para los trabajos a realizar, la evaluación de riesgos y la planificación de su actividad preventiva. Así mismo, el contratista principal exigirá a los subcontratistas que acrediten por escrito que han cumplido sus obligaciones en materia de información y formación respecto a los trabajadores que deban prestar servicio en la obra.
- El contratista principal tendrá que comprobar que los subcontratistas que concurren en la obra han establecido entre ellos los medios necesarios de coordinación.
- Las responsabilidades del coordinador, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus obligaciones a los contratistas ni a los subcontratistas.
- El constructor será responsable de la correcta ejecución de los trabajos mediante la

aplicación de procedimientos y métodos de trabajo intrínsecamente seguros (SEGURIDAD INTEGRADA), para asegurar la integridad de las personas, los materiales y los medios auxiliares utilizados en la obra.

- El contratista principal facilitará por escrito al inicio de la obra, el nombre del director técnico, que será acreedor de la conformidad del coordinador y de la dirección facultativa. El director técnico podrá ejercer simultáneamente el cargo de jefe de obra o bien delegará la citada función a otro técnico, jefe de obra con contrastados y suficientes conocimientos de construcción a pie de obra. El director técnico, o en su ausencia, el jefe de obra o el encargado general, ostentarán sucesivamente la prelación de representación del contratista en la obra.
- El representante del contratista en la obra asumirá la responsabilidad de la ejecución de las actividades preventivas incluidas en el presente pliego y su nombre figurará en el libro de incidencias.
- Será responsabilidad del contratista y del director técnico, o del jefe de obra y/o encargado en su caso, el incumplimiento de las medidas preventivas en la obra y entorno material de conformidad a la normativa legal vigente.
- El contratista también será responsable de la realización del Plan de Seguridad y Salud (PSS), así como de la específica vigilancia y supervisión de Seguridad, tanto del personal propio como subcontratado, y de facilitar las medidas sanitarias de carácter preventivo laboral, formación, información y capacitación del personal, conservación y reposición de los elementos de protección personal de los trabajadores, cálculo y dimensiones de los sistemas de protecciones colectivos y en especial, las barandillas y pasarelas, condena de agujeros verticales y horizontales susceptibles de permitir la caída de personas u objetos, características de las escaleras y estabilidad de los escalones y apoyos, orden y limpieza de las zonas de trabajo, iluminación y ventilación de los lugares de trabajo, andamios, encofrados y apuntalamientos, acopios y almacenamientos de materiales, órdenes de ejecución de los trabajos constructivos, seguridad de las máquinas, grúas, aparatos de elevación, medidas auxiliares y equipos de trabajo en general, distancia y localización de extendido y canalizaciones de las compañías suministradoras, así como cualquier otra medida de carácter general y de obligado cumplimiento, según la normativa legal vigente y las costumbres del sector, y que pueda afectar a este centro de trabajo.
- El contratista deberá designar la presencia de recursos preventivos y se determinará la forma de llevarlos a cabo en el plan de seguridad y salud, según la disposición adicional decimocuarta de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y desarrollada por el Real Decreto 604/2006.
- El director técnico (o el jefe de obra) visitará la obra como mínimo con una cadencia diaria y deberá dar las instrucciones pertinentes al encargado general, quien deberá ser una persona de probada capacidad para el cargo y tendrá que estar presente en la obra durante la realización de todo el trabajo que se ejecute. Siempre que sea preceptivo y no exista otra persona designada al efecto, se entenderá que el encargado general es al mismo tiempo el supervisor general de seguridad y salud del centro de trabajo por parte del contratista, con independencia de cualquier otro requisito formal.
- La aceptación expresa o tácita del contratista presupone que éste ha reconocido: la ubicación del terreno, las comunicaciones, accesos, afectación de servicios, características del terreno, medidas de seguridad necesarias, etc. y no podrá alegar en el futuro ignorancia de tales circunstancias.
- El contratista tendrá que disponer de las pólizas de seguro necesarias para cubrir las responsabilidades que puedan acontecer por motivos de la obra y su entorno, y será responsable de los daños y perjuicios directos o indirectos que pueda ocasionar a terceros, tanto por omisión como por negligencia, imprudencia o impericia profesional del personal a su cargo, así como de los subcontratistas, industriales y/o trabajadores autónomos que intervengan en la obra.
- Las instrucciones y órdenes que dé la dirección de obra o dirección facultativa serán normalmente verbales, teniendo fuerza para obligar a todos los efectos. Las desviaciones respecto al cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud, serán anotadas por el coordinador en el libro de incidencias.

En caso de incumplimiento reiterado de los compromisos del Plan de Seguridad y Salud (PSS), el coordinador y técnicos de la dirección de obra o dirección facultativa, constructor,

director técnico, jefe de obra, encargado, supervisor de seguridad, delegado sindical de prevención o los representantes del servicio de prevención (propio o concertado) del contratista y/o subcontratistas tienen el derecho a hacer constar en el libro de incidencias todo aquello que consideren de interés para reconducir la situación a los ámbitos previstos en el Plan de Seguridad y Salud de la obra.

- Las condiciones de seguridad y salud del personal dentro de la obra y sus desplazamientos hacia o desde su domicilio particular, serán responsabilidad de los contratistas y/o subcontratistas así como de los propios trabajadores autónomos.
- También será responsabilidad del contratista: el cerramiento perimetral del recinto de la obra y protección de la misma, el control y reglamento interno de policía en la entrada para evitar la intromisión incontrolada de terceros ajenos y curiosos, la protección de accesos y la organización de zonas de paso con destinación a los visitantes de las oficinas de obra.
- El contratista tendrá que disponer de un sencillo pero efectivo plan de emergencia para la obra, en previsión de incendios, lluvias, heladas, viento, etc. que pueda poner en situación de riesgo el personal de obra, a terceros o a los medios e instalaciones de la propia obra o limítrofes.
- El contratista y/o subcontratistas tienen absolutamente prohibido el uso de explosivos sin autorización por escrito de la dirección de obra o dirección facultativa.
- La utilización de grúas, elevadores u otras máquinas especiales, se realizará por operarios especializados, poseedores del carné de grúa torre, del título de operador de grúa móvil y en otros casos la acreditación que corresponda bajo la supervisión de un técnico especializado y competente a cargo del contratista. El coordinador recibirá una copia de cada título de habilitación firmada por el operador de la máquina y del responsable técnico que autoriza la habilitación avalando la idoneidad de aquél para realizar su tarea en esta obra en concreto.
- Todos los operadores de grúa móvil tendrán que estar en posesión del carné de gruista según la Instrucción Técnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprobada por RD 837/2003 expedido por el órgano competente o en su defecto certificado de formación como operador de grúa del Instituto Gaudí de la Construcción o entidad similar; todo ello para asegurar el total conocimiento de los equipos de trabajo de forma que se pueda garantizar la máxima seguridad en las tareas a desarrollar.
- El delegado del contratista tendrá que certificar que todos los operadores de grúa móvil se encuentran en posesión del carné de gruista según especificaciones del párrafo anterior, así mismo deberá certificar que todas las grúas móviles que se utilizan en la obra cumplen todas y cada una de las especificaciones establecidas en la ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Trabajadores Autónomos

Persona física diferente al contratista y/o subcontratista que realizará de forma personal y directa una actividad profesional sin ninguna sujeción a un contrato de trabajo y que asumirá contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Competencias en materia de seguridad y salud del trabajador autónomo:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de prevención de riesgos laborales, en particular, en desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del RD 1627/1997.
- Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud que establece el anexo IV del RD 1627/1997, durante la ejecución de la obra.
- Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, 1,2, de la Ley de prevención de riesgos laborales.
- Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidas en el artículo 24 de la Ley de prevención de riesgos laborales, participando, en particular, en cualquier medida de actuación coordinada que se haya establecido.

- Utilizar los equipos de trabajo de acuerdo con aquello dispuesto en el RD 1215/1997, de 18 de julio, por el cual se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo por parte de los trabajadores.
- Escoger y utilizar los equipos de protección individual, según prevé el RD 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativo a la utilización de los equipos de protección individual por parte de los trabajadores.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra y de la dirección de obra o dirección facultativa, si la hay.
- Los trabajadores autónomos deberán cumplir aquello establecido en el Plan de Seguridad y Salud (PSS):
 - La maquinaria, los aparatos y las herramientas que se utilicen en la obra, tienen que responder a las prescripciones de seguridad y salud, equivalentes y propias, de los equipamientos de trabajo que el empresario-contratista pone a disposición de sus trabajadores.
 - Los autónomos y los empresarios que ejercen personalmente una actividad en la obra tienen que utilizar equipamiento de protección individual apropiado y respetar el mantenimiento, para el correcto funcionamiento de los diferentes sistemas de protección colectiva instalados en la obra, según el riesgo que se deba prevenir y el entorno del trabajo.

2.7. Trabajadores

Persona física diferente al contratista, subcontratista y/o trabajador autónomo que realizará de forma personal y directa una actividad profesional remunerada por cuenta ajena, con sujeción a un contrato laboral, y que asumirá contractualmente ante el empresario el compromiso de desarrollar en la obra las actividades correspondientes a su categoría y especialidad profesional, siguiendo las instrucciones de aquél.

Competencias en materia de seguridad y salud del trabajador:

- El deber de obedecer las instrucciones del contratista en aquello relativo a seguridad y salud.
- El deber de indicar los peligros potenciales.
- Tiene responsabilidad de sus actos personales.
- Tiene el derecho a recibir información adecuada y comprensible y a formular propuestas, en relación con la seguridad y salud, en especial sobre el Plan de Seguridad y Salud (PSS).
- Tiene el derecho a la consulta y participación, de acuerdo con el artículo 18, 2 de la Ley de prevención de riesgos laborales.
- Tiene el derecho de dirigirse a la autoridad competente.
- Tiene el derecho de interrumpir el trabajo en caso de peligro inminente y serio para su integridad y/o la de sus compañeros o terceros ajenos a la obra.
- Tiene el derecho de hacer uso de unas instalaciones provisionales de salubridad y confort, previstas especialmente para el personal de obra, suficientes, adecuadas y dignas, durante toda su permanencia en la obra.

28.3. DOCUMENTACIÓN PREVENTIVA DE CARÁCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretación de los documentos vinculantes en materia de Seguridad y Salud

Excepto en el caso que la escritura del contrato o documento de convenio contractual lo indique específicamente de otra manera, el orden de prelación de los documentos contractuales en materia de seguridad y salud para esta obra será el siguiente:

- Escritura del contrato o documento del convenio contractual.
- Bases del concurso.
- Pliego de prescripciones para la redacción de los estudios de seguridad y salud y la coordinación

de seguridad y salud en fase de proyecto y/o de obra.

- Pliego de condiciones generales del proyecto y del Estudio de Seguridad y Salud.
- Pliego de condiciones facultativas y económicas del proyecto y del estudio de seguridad y salud.
- Procedimientos operativos de seguridad y salud y/o procedimientos de control administrativo de seguridad, redactados durante la redacción del proyecto y/o durante la ejecución material de la obra, por el coordinador de seguridad.
- Planos y detalles gráficos del Estudio de Seguridad y Salud.
- Plan de acción preventiva del empresario-contratista.
- Plan de Seguridad y Salud de desarrollo del Estudio de Seguridad y Salud del contratista para la obra en cuestión.
- Protocolos, procedimientos, manuales y/o normas de seguridad y salud internas del contratista y/o subcontratista, de aplicación en la obra.

Hecha esta excepción, los diferentes documentos que constituyen el contrato serán considerados mutuamente explicativos, pero en el caso de ambigüedades o discrepancias interpretativas de temas relacionados con la seguridad serán aclarados y corregidos por el director de obra quien, tras consultar con el coordinador de seguridad, hará uso de su facultad de aclarar al contratista las interpretaciones pertinentes.

Si, en el mismo sentido, el contratista descubre errores, omisiones, discrepancias o contradicciones tendrá que notificarlo inmediatamente por escrito al director de obra, quien, tras consultar con el coordinador de seguridad, aclarará rápidamente todos los asuntos, notificando su resolución al contratista. Cualquier trabajo relacionado con temas de seguridad y salud que hubiera sido ejecutado por el contratista sin previa autorización del director de obra o del coordinador de seguridad, será responsabilidad del contratista, permaneciendo el director de obra y el coordinador de seguridad eximidos de cualquier responsabilidad derivada de las consecuencias de las medidas preventivas, técnicamente inadecuadas, que haya podido adoptar el contratista por su cuenta.

En el caso que el contratista no notifique por escrito el descubrimiento de errores, omisiones, discrepancias o contradicciones, éstas, no sólo no lo eximen de la obligación de aplicar las medidas de seguridad y salud (razonablemente exigibles por la reglamentación vigente, los usos y la praxis habitual de la seguridad integrada en la construcción que sea manifiestamente indispensable para llevar a cabo el espíritu o la intención puesta en el proyecto y el Estudio de Seguridad y Salud), sino que tendrán que ser materializadas como si hubieran estado completas y correctamente especificadas en el proyecto y en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud.

Todas las partes del contrato se entienden como complementarias entre sí, por lo que cualquier trabajo requerido en un solo documento, aunque no esté citado en ningún otro, tendrá el mismo carácter contractual que si se hubiera recogido en todos.

3.2. Vigencia del Estudio de Seguridad y Salud

El coordinador de seguridad (a la vista del contenido del Plan de Seguridad y Salud aportado por el contratista como documento de gestión preventiva de adaptación de su propia “cultura preventiva interna de empresa”, el desarrollo del contenido del proyecto y el Estudio de Seguridad y Salud para la ejecución material de la obra), podrá indicar en el acta de aprobación del Plan de Seguridad, la declaración expresa de subsistencia de aquellos aspectos que puedan estar, a su criterio, mejor desarrollados en el Estudio de Seguridad, que amplíen y complementen los contenidos del Plan de Seguridad y Salud del contratista.

Los procedimientos operativos y/o administrativos de seguridad que pudieran redactar el coordinador de seguridad y salud con posterioridad a la aprobación del Plan de Seguridad y Salud, tendrán la consideración de documento de desarrollo del Estudio y Plan de Seguridad, siendo por consiguiente, vinculantes para las partes contratantes.

3.3. Plan de Seguridad y Salud del Contratista

De acuerdo con lo que se dispone en el RD 1627/1997, cada contratista está obligado a redactar, antes del inicio de sus trabajos en la obra, un Plan de Seguridad y Salud adaptando este Estudio de Seguridad y Salud a sus medios, métodos de ejecución y al Plan de acción preventiva interna de empresa, conforme al RD 39 / 1997 Ley de prevención de riesgos laborales (arts. 1, 2 ap. 1, 8 y 9)

El contratista en su Plan de Seguridad y Salud está obligado a incluir los requisitos formales establecidos en el Art. 7 del RD 1627/ 1997, aunque dispone de plena libertad para estructurar formalmente este Plan de Seguridad y Salud.

El contratista, en su Plan de Seguridad y Salud, adjuntará, como mínimo, los planos siguientes con los contenidos que en cada caso se indican.

Plano o planos de situación con las características del entorno, indicando:

- Ubicación de los servicios públicos.
 - Electricidad.
 - Alcantarillado.
 - Agua potable.
 - Gas.
 - Oleoductos.
 - Otros.
- Situación y anchura de las calles (reales y previstas).
 - Accesos al recinto.
 - Garitas de control de accesos.
- Acotado del perímetro del solar.
- Distancias del edificio con los límites del solar.
- Edificaciones vecinas existentes.
- Servidumbres.

Planos en planta de ordenación general de la obra, según las diversas fases previstas en función de su plan de ejecución real, indicando:

- Cerramiento del solar.
- Muros de contención, ataluzados, pozos, cortes del terreno y desniveles.
- Niveles definitivos de los diferentes accesos al solar y rasantes de viales colindantes.
- Ubicación de instalaciones de implantación provisional para el personal de obra:
 - Baños: equipamiento (lavabos, retretes, duchas, calentador...).
 - Vestuarios del personal: equipamiento (taquillas, bancos corridos, estufas...).
 - Refectorio o comedor: equipamiento (tablas, asientos, calentaplatos, frigorífico...).
 - Botiquín: equipamiento.
 - Otros.
- Lugares destinados a acopios.
 - Áridos y materiales ensilados.
 - Armaduras, barras, tubos y viguetas.
 - Materiales paletizados.
 - Madera.
 - Materiales ensacados.
 - Materiales en cajas.
 - Materiales en bidones.
 - Materiales sueltos.
 - Escombros y residuos.
 - Chatarra.
 - Agua.
 - Combustibles.
 - Sustancias tóxicas.
 - Sustancias explosivas y/o deflagrantes.
- Ubicación de maquinaria fija y ámbito de influencia previsto.

- Aparatos de manutención mecánica: grúas torre, montacargas, cabrestantes, maquinillas, bajantes de escombros, cintas transportadoras, bomba de extracción de fluidos.
- Estación de hormigonado.
- Silo de mortero.
- Planta de apisonado y/o selección de áridos.
- Circuitos de circulación interna de vehículos, límites de circulación y zonas de aparcamiento. Señalización de circulación.
- Circuitos de circulación interna del personal de obra. Señalización de seguridad.
- Esquema de instalación eléctrica provisional.
- Esquema de instalación de iluminación provisional.
- Esquema de instalación provisional de suministro de agua.

Planos en planta y secciones de instalación de Sistemas de Protección Colectiva.

(*) Representación cronológica por fases de ejecución.

- Protección en previsión de caídas de personas u objetos desde vacíos verticales de fachadas:
 - Ubicación de andamio porticado de estructura tubular que cubre la totalidad de los frentes de fachada con adelanto simultáneo a la ejecución de estructura hasta la finalización de cerramientos y cubierta (*).
 - (*) Sistema de protección colectiva preferente.
 - Ubicación y replanteo del conjunto de horquillas metálicas y redes de seguridad (*).
 - (*) En caso de no realizarse seguridad integrada con andamios tubulares, previa justificación en el ESS.
 - Ubicación y replanteo de redes de desencofrado.
 - Ubicación y replanteo de barandillas de seguridad (*).
 - (*) En caso de no realizarse seguridad integrada con andamios tubulares, previa justificación en el ESS.
 - Ubicación y replanteo de marquesinas en voladizo de seguridad (*).
 - (*) En caso de no realizarse seguridad integrada con andamios tubulares, previa justificación en el ESS.
- Protección en previsión de caídas de personas u objetos desde vacíos verticales de escaleras:
 - Ubicación y replanteo de redes verticales de seguridad en perímetro y vacío de travesaños de escaleras (*).
 - (*) Sistema de protección colectiva preferente.
 - Ubicación y replanteo de barandillas de seguridad en perímetro y vacío de travesaños de escaleras.
- Protección en previsión de caídas de personas u objetos desde vacíos horizontales de patios de luces, chimeneas, vacíos de instalaciones y encofrados.
 - Ubicación y replanteo de condena con malla electrosoldada embrochalada en el zuncho perimetral (*).
 - (*) Sistema de protección colectiva preferente en forjado
 - Ubicación y replanteo de redes horizontales de seguridad en patios interiores.
 - Planta de estructura con ubicación y replanteo de redes horizontales de seguridad bajo tableros y sopandas de encofrados horizontales recuperables.
 - Ubicación y replanteo de entarimado horizontal de madera en pasos de instalaciones, arquetas y registros provisionales.
 - Ubicación y replanteo de barandilla perimetral de seguridad.

Planos de protecciones en plataformas y zonas de paso. Contenido:

- Pasarelas (ubicación y elementos constitutivos).
 - Escaleras provisionales.
 - Detalles de tapas provisionales de arquetas o de vacíos.
 - Abalizamiento y señalización de zonas de paso.
 - Condena de accesos y protecciones en contención de estabilidad de terrenos.
- Ubicación de andamios colgantes: proyecto y replanteo de los pescantes y las guindolas.
- Ságula de cable para anclaje y deslizamiento de cinturón de seguridad en perímetros exteriores con riesgo de caídas de altura.

Plano o planos de distribución de elementos de seguridad para el uso y mantenimiento posterior de la obra ejecutada (*).

- Andamios suspendidos sobre guindolas carrileras para limpieza de fachada.
- Plataformas deslizantes sobre carriles para mantenimiento de paramentos verticales.
- Andamios especiales.
- Plataformas en voladizo y descargaderos móviles para introducción y evacuación de equipos.
- Barandillas perimetrales móviles para trabajos de mantenimiento en cubiertas no transitables.
- Escalas de gato con enlace de accesos y equipamiento de sistema de protección colectiva.
- Replanteo de anclajes y sárgulas para cinturones en fachadas, chimeneas, ventanales y patios.
- Replanteo de pescantes móviles o vigas retráctiles.
- Escalera de incendios y/o manguera textil ignífuga de evacuación.
- Otros.

(*) Solamente en caso de que estén contemplados en el proyecto ejecutivo.

Plano de evacuación interna de accidentados (*).

- Plano de calles para evacuación de accidentados en obras urbanas.
 - Plano de carreteras para evacuación de accidentados en obras aisladas.
- (*) Solamente para obras complejas o especiales.

Otros.

3.4. El "Libro de Incidencias"

En la obra existirá, adecuadamente protocolarizado, el documento oficial "Libro de incidencias", facilitado por el Colegio Profesional correspondiente al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud o por la Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones públicas.

Según el artículo 13 del Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre, modificado por el RD 1109/2007, este libro tendrá que estar permanentemente en la obra, en poder del coordinador de seguridad y salud, y a disposición de la dirección de obra o dirección facultativa, contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos, las personas u órganos con responsabilidad en materia de prevención de las empresas intervinientes en la obra, técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes, o en su caso, del representante de los trabajadores, quienes podrán realizar las anotaciones que consideren adecuadas respecto a las desviaciones en el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud.

Cuando se realice una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, la notificará al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste y solo en el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro así como en el supuesto de paralización de los trabajos, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas y se especificará si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

3.5. Carácter vinculante del Contrato o documento del "Convenio de Prevención y Coordinación" y documentación contractual anexa en materia de Seguridad

El convenio de prevención y coordinación suscrito entre el promotor (o su representante), contratista, proyectista, coordinador de seguridad, dirección de obra o dirección facultativa y

representante sindical delegado de prevención, podrá ser elevado a escritura pública a requerimiento de las partes otorgantes del mismo, siendo de cuenta exclusiva del contratista todos los gastos notariales y fiscales que se deriven.

El promotor podrá, siempre con previa notificación por escrito del contratista, asignar todas o parte de sus facultades asumidas contractualmente, a la persona física, jurídica o corporación que tuviera a bien designar al efecto, según proceda.

Los plazos y provisiones de la documentación contractual contemplada en el apartado 2.1. del presente pliego, junto con los plazos y provisiones de todos los documentos aquí incorporados por referencia, constituyen el acuerdo pleno y total entre las partes y no llevará a cabo ningún acuerdo o entendimiento de ninguna naturaleza, ni el promotor hará ningún endoso o representaciones al contratista, salvo las que se establezcan expresamente mediante contrato. Ninguna modificación verbal a los mismos tendrá validez, fuerza ni efecto alguno.

El promotor y el contratista se obligarán a sí mismos y a sus sucesores, representantes legales y/o concesionarios, a cumplir lo pactado en la documentación contractual vinculante en materia de seguridad. El contratista no es agente o representante legal del promotor, por lo que éste no será responsable en forma alguna de las obligaciones o responsabilidades en que incurra o asuma el contratista.

No se considerará que alguna de las partes haya renunciado a algún derecho, poder o privilegio otorgado por cualquiera de los documentos contractuales vinculantes en materia de seguridad, o provisión de los mismos, salvo que tal renuncia haya sido debidamente expresada por escrito y reconocida por las partes afectadas.

Todos los recursos o remedios brindados por la documentación contractual vinculante en materia de seguridad, tendrán que ser tomados e interpretados como acumulativos, es decir, adicionales a cualquier otro recurso prescrito por la ley.

Las controversias que puedan surgir entre las partes, respecto a la interpretación de la documentación contractual vinculante en materia de seguridad, será competencia de la jurisdicción civil, no obstante, se considerarán actos jurídicos separables los que se dicten en relación con la preparación y adjudicación del contrato y, en consecuencia, podrán ser impugnados ante el orden jurisdiccional contencioso administrativo de acuerdo con la normativa reguladora de la citada jurisdicción.

28.4. NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN

Para la realización del Plan de Seguridad y Salud, el contratista tendrá en cuenta la normativa vigente en el decurso de la redacción del ESS (o EBSS), obligatoria o no, que pueda ser de aplicación.

A título orientativo y sin carácter limitativo, se adjunta una relación de normativa aplicable. El contratista, no obstante, añadirá al listado general de la normativa aplicable en su obra los cambios de carácter técnico particular que no estén en la relación y corresponda aplicar a su plan.

4.1. Textos generales

- Convenios colectivos.
- 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 por Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956) y Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966). Derogada parcialmente por Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956) y 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 partes del título II. Derogada parcialmente por 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) y 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). Modificaciones por R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985), R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989) y anulada parcialmente por R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995).
- Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico.
- 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 (numero 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 por 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). Complementado por Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997) y R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006). Modificado por R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998) y 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). Complementado por Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007) y modificado por 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). Modificado por R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004) y R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006). Complementado por 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).

- Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio 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 mecánicas.

- 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 organoestánicos).
- 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).
- Vigent 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.
- Vigent Decret 219/2023, de 12 de desembre, del Registre de delegades i delegats de prevenció de riscos laborals.
- 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 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- 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).
- 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.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación i Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- 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 español (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) n° 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 noviembre 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.
- 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

4.2. Condiciones ambientales

- "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). Modificado por 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). Modificado por Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000) y 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). Modificado por 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 de 2003). Desarrollada por Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005) y 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).

4.3. Incendios

- Ordenanzas municipales.
- “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. Instalaciones eléctricas

- 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 por 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. Equipos y maquinaria

- 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). Derogado parcialmente por R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997).

- 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). Modificado por 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 máquinas (BOE 246, de 11 de octubre de 2008).
- Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias
- 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 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.
- 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.
- Instrucciones Técnicas Complementarias:

ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003).

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.

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. 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.
- Vigent 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.
- 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.
- Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777].
- 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).
- Normas Técnicas Reglamentarias.

4.7. Señalización

- 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).

- Normas sobre señalización de obras en carreteras. 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 por Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002).
- 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.
- Convenios colectivos.
- 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.

28.5. CONDICIONES ECONÓMICAS

5.1. Criterios de aplicación

El Art. 5.4 del RD 1627/1997 de 24 de octubre, mantiene para el sector de la construcción, la necesidad de estimar la aplicación de la seguridad y salud como un coste “añadido” al Estudio de Seguridad y Salud, y por consiguiente, incorporado al proyecto.

El presupuesto para la aplicación y ejecución del Estudio de Seguridad y Salud tendrá que cuantificar el conjunto de “costes” previstos, tanto a los referentes a la suma total como a la valoración unitaria de elementos, con referencia al cuadro de precios sobre el que se calcula. Solamente podrán figurar partidas alzadas en los casos de elementos u operaciones de difícil previsión.

Las medidas, cualidades y valoración recogidas en el presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud podrán ser modificadas o sustituidas por alternativas propuestas por el contratista en su Plan de Seguridad y Salud, previa justificación técnica debidamente motivada, siempre que esto no suponga disminución del importe total ni de los niveles de protección contenidos en el Estudio de Seguridad y Salud. A estos efectos, el presupuesto del ESS deberá ir incorporado en el presupuesto general de la obra como un capítulo más del mismo.

La tendencia a integrar la Seguridad y Salud (presupuesto de Seguridad y Salud = 0), se contempla en el mismo cuerpo legal cuando el legislador indica que, no se incluirán en el presupuesto del

Estudio de Seguridad y Salud los “costes” exigidos para la correcta ejecución profesional de los trabajos, conforme a las normas reglamentarias en vigor y los criterios técnicos generalmente admitidos, emitidas de los organismos especializados. Este criterio es el aplicado en el presente ESS en el apartado relativo a Medios Auxiliares de Utilidad Preventiva (MAUP).

5.2. Certificación del presupuesto del Plan de Seguridad y Salud

Si bien el presupuesto de seguridad, con criterios de “Seguridad Integrada” tendría que estar incluido en las partidas del proyecto de forma no segregable, para las obras de construcción, se precisa el establecimiento de un criterio respecto a la certificación de las partidas contempladas en el presupuesto del Plan de Seguridad y Salud del contratista para cada obra.

El presupuesto de seguridad y salud se abonará de acuerdo con lo que indique el correspondiente contrato de obra.

5.3. Revisión de precios del Plan de Seguridad y Salud

Los precios aprobados por el coordinador de seguridad y salud y contenidos en el Plan de Seguridad y Salud del contratista, se mantendrán durante la totalidad de la ejecución material de la obra.

Excepcionalmente, cuando el contrato se haya ejecutado en un 20% y transcurrido como mínimo un año desde su adjudicación, podrá contemplarse la posibilidad de revisión de precios del presupuesto de seguridad, mediante los índices o fórmulas de carácter oficial que determine el órgano de contratación, en los plazos contemplados en en la 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.

5.4. Penalizaciones por incumplimiento en materia de Seguridad

A criterio y por unanimidad entre el coordinador de seguridad y salud y el resto de los componentes de la dirección de obra o dirección facultativa, la reiteración de incumplimientos en la aplicación de los compromisos adquiridos en el plan de seguridad y salud, por acción u omisión del personal propio y/o de los subcontratistas y trabajadores autónomos contratados por ellos, llevarán aparejados consecuentemente para el contratista las siguientes penalizaciones:

1.-	MUY LEVE	:	3% del Beneficio industrial de la obra contratada
2.-	LEVE	:	20% del Beneficio industrial de la obra contratada
3.-	GRAVE	:	75% del Beneficio industrial de la obra contratada
4.-	MUY GRAVE	:	75% del Beneficio industrial de la obra contratada
5.-	GRAVÍSIMO	:	Paralización de los trabajadores + 100% del Beneficio industrial de la obra contratada + Pérdida de homologación como contratista, por la misma propiedad durante 2 años.

28.6. CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES DE SEGURIDAD

6.1. Previsiones del Contratista en la aplicación de las Técnicas de Seguridad

La prevención de la siniestralidad laboral pretende conseguir unos objetivos concretos, que en

nuestro caso son: detectar y corregir los riesgos de accidentes laborales.

El contratista principal tendrá que reflejar en su Plan de Seguridad y Salud la manera concreta de desarrollar las técnicas de seguridad y salud y cómo las aplicará en la obra.

A continuación, se nombran, a título orientativo, una serie de descripciones de las diferentes técnicas analíticas y operativas de seguridad:

– **Técnicas analíticas de seguridad**

Las técnicas analíticas de seguridad y salud tienen como objetivo exclusivo la detección de riesgos y la investigación de las causas.

Previas a los accidentes

- Inspecciones de seguridad.
- Análisis de trabajo.
- Análisis estadística de la siniestralidad.
- Análisis del entorno de trabajo.

Posteriores a los accidentes

- Notificación de accidentes.
- Registro de accidentes.
- Investigación técnica de accidentes.

– **Técnicas operativas de seguridad**

Las técnicas operativas de seguridad y salud pretenden eliminar las causas y a través de éstas corregir el riesgo.

Según si el objetivo de la acción correctora debe operar sobre la conducta humana o sobre los factores peligrosos medidos, el contratista tendrá que demostrar que en su Plan de Seguridad y Salud e Higiene tiene desarrollado un sistema de aplicación de técnicas operativas sobre

El factor técnico

- Sistemas de seguridad.
- Protecciones colectivas y resguardos.
- Mantenimiento preventivo.
- Protecciones personales.
- Normas.
- Señalización.

El factor humano

- Test de selección prelaboral del personal.
- Reconocimientos médicos prelaborales.
- Formación.
- Aprendizaje.
- Propaganda.
- Acción de grupo.
- Disciplina.
- Incentivos.

6.2. Condiciones Técnicas del Control de Calidad de la Prevención

El contratista incluirá a las empresas subcontratadas y trabajadores autónomos, ligados a él contractualmente, en el desarrollo de su Plan de Seguridad y Salud; tendrá que incluir los documentos tipo en su formato real, así como los procedimientos de cumplimentación utilizados en su estructura empresarial, para controlar la calidad de la prevención de la siniestralidad laboral. Aportamos al presente Estudio de Seguridad, a título de guía, el enunciado de los más importantes:

- Programa implantado en la empresa, de calidad total o el reglamentario plan de acción preventiva.
- Programa básico de formación preventiva estandarizado por el contratista principal.
- Formatos documentales y procedimientos de cumplimentación, integrados a la estructura de gestión empresarial, relativos al control administrativo de la prevención.
- Comité y/o comisiones vinculados a la prevención.
- Documentos vinculantes, actas y/o memorandums.
- Manuales y/o procedimientos seguros de trabajos, de orden interno de empresa.
- Control de calidad de seguridad del producto.

6.3. Condiciones Técnicas de los Órganos de la Empresa Contratista competentes en materia de Seguridad y Salud

El comité o las personas encargadas de la promoción, coordinación y vigilancia de la seguridad y salud de la obra serán al menos las mínimas establecidas por la normativa vigente para el caso concreto de la obra de referencia, señalando específicamente al Plan de Seguridad su relación con el organigrama general de seguridad y salud de la empresa adjudicataria de las obras.

El contratista acreditará la existencia de un Servicio Técnico de Seguridad y Salud (propio o concertado) como departamento *staff* dependiendo de la dirección de la empresa contratista, dotada de los recursos, medios y calificación necesaria conforme al RD 39/1997 "Reglamento de los servicios de prevención". En todo caso el constructor contará con la ayuda del departamento técnico de seguridad y salud de la Mutua de Accidentes de Trabajo con la que tenga establecida póliza.

El coordinador de seguridad y salud podrá vedar la participación en esta obra del delegado sindical de prevención que no reúna, a su criterio, la capacitación técnica preventiva para el correcto cumplimiento de su importante misión.

El empresario contratista, como máximo responsable de la seguridad y salud de su empresa, tendrá que fijar los ámbitos de competencia funcional de los delegados sindicales de prevención en esta obra.

La obra dispondrá de un técnico de seguridad y salud (propio o concertado) a tiempo parcial, que asesore a los responsables técnicos (y consecuentemente de seguridad) de la empresa constructora en materia preventiva, así como una brigada de reposición y mantenimiento de las protecciones de seguridad, con indicación de su composición y tiempo de dedicación a estas funciones.

6.4. Obligaciones de la Empresa Contratista competente en materia de Medicina del Trabajo

El Servicio de Medicina del Trabajo integrado en el Servicio de Prevención, o en su caso el cuadro facultativo competente, de acuerdo con la reglamentación oficial, será el encargado de velar por las condiciones higiénicas que deberá reunir el centro de trabajo.

Respecto a las instalaciones médicas en la obra, existirá al menos un botiquín de urgencias, que estará debidamente señalizado y contendrá aquello dispuesto en la normativa vigente; se revisará periódicamente el control de existencias.

En el Plan de Seguridad y Salud e Higiene el contratista principal desarrollará el organigrama

pertinente y a su vez las funciones y competencias de su estructura en medicina preventiva.

Todo el personal de la obra (propio, subcontratado o autónomo), con independencia del plazo de duración de las condiciones particulares de su contratación, tendrá que haber pasado un reconocimiento médico de ingreso y estar clasificado de acuerdo con sus condiciones psicofísicas.

Independientemente del reconocimiento de ingreso, será necesario hacer a todos los trabajadores del centro de trabajo (propios y subcontratados) -según viene señalado en la vigente reglamentación al respecto-, como mínimo un reconocimiento periódico anual.

Paralelamente el equipo médico del Servicio de Prevención de la empresa (propio, mancomunado o asistido por Mutua de Accidentes) se deberá establecer en el Plan de Seguridad y Salud un programa de actuación cronológica en las materias de su competencia, tales como:

- Higiene y prevención en el trabajo.
- Medicina preventiva de los trabajadores.
- Asistencia médica.
- Educación sanitaria y preventiva de los trabajadores.
- Participación en comité de seguridad y salud.
- Organización y actualización del fichero y archivo de medicina de empresa

6.5. Competencias de los Colaboradores Prevencionistas en la obra

De acuerdo con las necesidades de disponer de un interlocutor alternativo en ausencia del Jefe de Obra, se nombrará un Supervisor de Seguridad y Salud (equivalente al antiguo vigilante de seguridad), considerándose en principio el Encargado General de la obra como persona más adecuada para cumplirlo, en ausencia de otro trabajador más cualificado en estos trabajos a criterio del contratista. Su nominación se formalizará por escrito y se notificará al Coordinador de Seguridad.

Se nombrará un socorrista, preferiblemente con conocimientos en primeros auxilios, con la misión de realizar pequeñas curas y organizar la evacuación de los accidentados a los centros asistenciales que correspondan y que además será el encargado del control de la dotación del botiquín.

A efectos prácticos, y con independencia del Comité de Seguridad y Salud, si la importancia de la obra lo aconseja, se constituirá a pie de obra una "Comisión Técnica Interempresarial de Responsables de Seguridad", integrada por los máximos responsables técnicos de las empresas participantes en cada fase de la obra. Esta Comisión, se reunirá como mínimo mensualmente, y será presidida por el Jefe de Obra del contratista con el asesoramiento del su Servicio de Prevención (propio o concertado).

6.6. Competencias de Formación en Seguridad en la obra

El contratista deberá agregar al Plan de Seguridad y Salud, un programa de actuación que refleje un sistema de entrenamiento inicial básico de todos los trabajadores nuevos. El mismo criterio se seguirá si son trasladados a un nuevo lugar de trabajo o ingresan como operadores de máquinas, vehículos o aparatos de elevación.

Se impartirá entre el personal, la formación adecuada para asegurar el correcto uso de los medios puestos a su alcance para mejorar el rendimiento, calidad y seguridad en su trabajo.

28.7. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS, MÁQUINAS Y/O MÁQUINAS-HERRAMIENTAS

7.1. Definición y características de los Equipos, Máquinas y/o Máquinas-

Herramientas

– Definición

Es un conjunto de piezas u órganos unidos entre sí, de los cuales al menos uno es móvil y, en su caso, de órganos de accionamiento, circuitos de mando y de potencia, etc., asociados de forma solidaria para una aplicación determinada, en particular destinada a la transformación, tratamiento, desplazamiento y accionamiento de un material.

El término equipo y/o máquina también cubre:

- Un conjunto de máquinas que estén dispuestas y sean accionadas para funcionar solidariamente.
- Un mismo equipo intercambiable, que modifique la función de una máquina, que se comercialice en condiciones que permitan al propio operador, acoplar a una máquina, a una serie de ellas o a un tractor, siempre que este equipo no sea una pieza de recambio o una herramienta.

Cuando el equipo, máquina y/o máquina herraje disponga de componentes de seguridad que se comercialicen por separado para garantizar una función de seguridad en su uso normal, éstos adquieren, a los efectos del presente Estudio de Seguridad y Salud, la consideración de Medio Auxiliar de Utilidad Preventiva (MAUP).

– Características

Los equipos de trabajo y máquinas irán acompañados de unas instrucciones de utilización, extendidas por el fabricante o importador, en las que figurarán las especificaciones de mantenimiento, instalación y utilización, así como las normas de seguridad y cualquier otra instrucción que, de forma específica, sea exigida en las correspondientes Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC); éstas incluirán los planos y esquemas necesarios para el mantenimiento y verificación técnica, estando ajustados a las normas UNE que le sean de aplicación. Llevarán además, una placa de material duradero y fijada con solidez en un lugar bien visible, en la que figuraran, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre del fabricante.
- Año de fabricación, importación y/o suministro.
- Tipo y número de fabricación.
- Potencia en Kw.
- Contraseña de homologación CE y certificado de seguridad de uso de una entidad acreditada, si procede.

7.2. Condiciones de elección, utilización, almacenaje y mantenimiento de los Equipos, Máquinas y/o Máquinas-Herramientas

– Elección de un equipo

Los equipos, máquinas y/o máquinas herramientas tendrán que seleccionarse basándose en unos criterios de garantías de seguridad para sus operadores y respeto a su medio ambiente de trabajo.

– Condiciones de utilización de los equipos, máquinas y/o máquinas herramientas

Son las contempladas en el Anexo II del RD 1215, de 18 de julio, sobre “Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo”:

– **Almacenamiento y mantenimiento**

- Se seguirán escrupulosamente las recomendaciones de almacenaje y citaciones, fijadas por el fabricante y contenidas en su “Guía de mantenimiento preventivo”.
- Se reemplazarán los elementos, se limpiarán, engrasarán, pintarán, ajustarán y se colocarán en el lugar asignado, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Se almacenarán en compartimentos amplios y secos, con temperaturas comprendidas entre 15 y 25°C.
- El almacenaje, control del estado de utilización y las entregas de equipos estarán documentadas y custodiadas, con justificante de recepción de conformidad, entrega y recibo, por un responsable técnico, delegado por el usuario.

7.3. Normativa aplicable

- Directivas comunitarias relativas a la seguridad de las máquinas, transposiciones y fechas de entrada en vigor

Sobre comercialización y/o puesta en servicio en la Unión Europea

Directiva fundamental.

- Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE (refundición)).

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.

Excepciones:

- 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.
- 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
- Componentes de Seguridad (incluye ROPS y FOPS, ver la Comunicación de la Comisión 94/C253/03 -DOCE ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, con período transitorio hasta el 1/1/97.
- Marcado: el 9/2/95, con período transitorio hasta el 1/1/97.

Otras Directivas

- Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión, que transposa la Directiva 2014/35/UE)
- Directiva 2014/29/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 los recipientes a presión simples.
- Directiva 2014/30/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 compatibilidad electromagnética (refundición).
- Directiva 2014/34/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 aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas (refundición).
- 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.

- Reglamento (UE) 2016/426 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, sobre los aparatos que queman combustibles gaseosos y por el que se deroga la Directiva 2009/142/CE.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, el qual transposa la Directiva 2000/14/CE

Sobre utilización de máquinas y equipos para el trabajo:

- Directivas 2009/104/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de trabajo (segunda Directiva específica con arreglo al artículo 16, apartado 1, de la Directiva 89/391/CEE).
- Normativa de aplicación restringida
 - Real Decreto 1849/2000, de 10 de Noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2/12/2000), y Orden Ministerial de 8/4/1991, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MSG-SM-1 del Reglamento de Seguridad de las Máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección, usados (BOE de 11/5/91).
 - 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.
 - Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por la que se aprueba la nueva Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención, referente a Grúas Torre desmontables para obras (BOE de 17/7/03).
 - Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención, referente a Grúas móviles autopropulsadas usadas (BOE de 17/7/03).
 - Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2/12/00).
 - Orden Ministerial, de 9/3/1971, por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (BOE de 16/3/71; BOE de 17/3/71 y BOE de 6/4/71). Anulada parcialmente por el R.D 614/2001 de 8 de junio. (BOE de 21/6/01).

29. PRESUPUESTO

TOTAL CAPÍTULO SEGURIDAD Y SALUD 2.600

Cornellà del Terri, a Abril 2026.

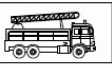
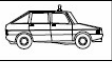
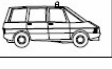
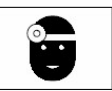
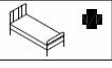
LA PROPIEDAD

EL INGENIERO TÉCNICO



Josep Masachs i Bantí

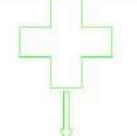
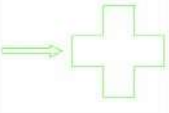
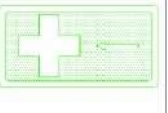
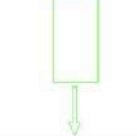
Enginyer Tècnic Industrial - Col·legiat núm. 11.390
Carrer G, 49 · Pol. Ind. Pont-Xetmar
17844 Cornellà del Terri
Tel 972 59 66 92 · Fax 972 59 67 44
e-mail: proisotec@proisotec.com

TELEFONOS DE EMERGENCIA	DIRECCION DE LA OBRA _____ _____  _____	
	BOMBEROS	 _____
	POLICIA NACIONAL	 _____
	GUARDIA CIVIL	 _____
	SERVICIO MEDICO Dr. _____ MEDICO ASISTENCIAL PARA LA OBRA Dr. _____	 _____  _____
	AMBULANCIAS	 _____
	HOSPITALES	 _____

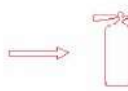
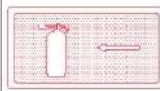
**OBLIGATORIO
EL USO
DEL CASCO**

**PROHIBIDO EL
PASO A TODA
PERSONA AJENA
A ESTA OBRA**

SEÑALES DE SALVAMENTO

Signi- ficado	Esquema Señal		Colores		Señal Establecida
	Dibujo	Color	Segu- ridad	Con- traste	
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION SALIDA DE SOCORRO		BLANCO	VERDE	BLANCO	

SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

Signi- ficado	Esquema Señal		Colores		Señal Establecida
	Dibujo	Color	Segu- ridad	Con- traste	
EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	
LOCALIZACION DE EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	
DIRECCION HACIA EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	

SEÑALES DE SEGURIDAD					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VÍAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CARCABA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL GOTO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	

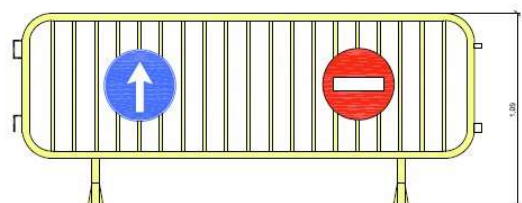
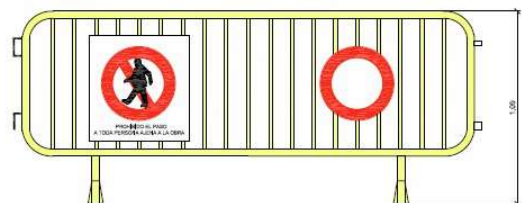
SEÑALES DE OBLIGACION

SEÑALES DE ADVERTENCIA					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
RIESGO DE INCENDIO MATERIALES INFLAMABLES		NEGRO	AMARELLO	NEGRO	
RIESGO DE EXPLOSION MATERIALES EXPLOSIVOS		NEGRO	AMARELLO	NEGRO	
RIESGO DE RADIACION MATERIALES RADIACTIVOS		NEGRO	AMARELLO	NEGRO	
RIESGO DE CARGA SUSPENDIDA		NEGRO	AMARELLO	NEGRO	
RIESGO DE INTOXICACION SUBSTANCIAS NOCTIVAS		NEGRO	AMARELLO	NEGRO	
RIESGO DE CORROSION SUBSTANCIAS CORROSIVAS		NEGRO	AMARELLO	NEGRO	

SEÑALES DE ADVERTENCIA

SEÑALES DE PROHIBICION					
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROHIBIDO FUMAR		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO APAGAR CON AGUA		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO FUMAR Y LLAMAS DESNUDAS		NEGRO	ROJO	BLANCO	
AGUA NO POTABLE		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO PASAR PEATONES		NEGRO	ROJO	BLANCO	

SEÑALES DE PROHIBICION



VALLA DE CIERRE
COMO AUXILIAR DE SEÑALIZACION

CODIGO DE SEÑALES DE MANIOBRAS

SI SE QUIERE QUE NO HAYA CONFUSIONES PELIGROSAS CUANDO EL MAQUINISTA O ENGANCHADOR CAMBIEN DE UNA MAQUINA A OTRA Y CON MAYOR RAZÓN DE UN TALLER A OTRO, ES NECESARIO QUE TODO EL MUNDO HABLE EL MISMO IDIOMA Y MANDE CON LAS MISMAS SEÑALES. NADA MEJOR PARA ELLO QUE SEGUIR LOS MOVIMIENTOS QUE PARA CADA OPERACIÓN SE INSERTAN A CONTINUACIÓN.

1 LEVANTAR LA CARGA



2 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA



3 LEVANTAR LA CARGA LENTAMENTE



4 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE



5 LEVANTAR EL AGUILÓN O PLUMA Y BAJAR LA CARGA



6 BAJAR LA CARGA



7 BAJAR LA CARGA LENTAMENTE



8 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA



9 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA LENTAMENTE



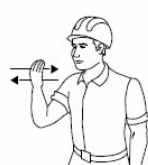
10 BAJAR EL AGUILÓN O PLUMA Y LEVANTAR LA CARGA



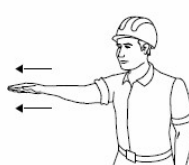
11 GIRAR EL AGUILÓN EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL DEDO



12 AVANZAR EN LA DIRECCIÓN INDICADA POR EL SEÑALISTA



13 SACAR PLUMA



14 METER PLUMA

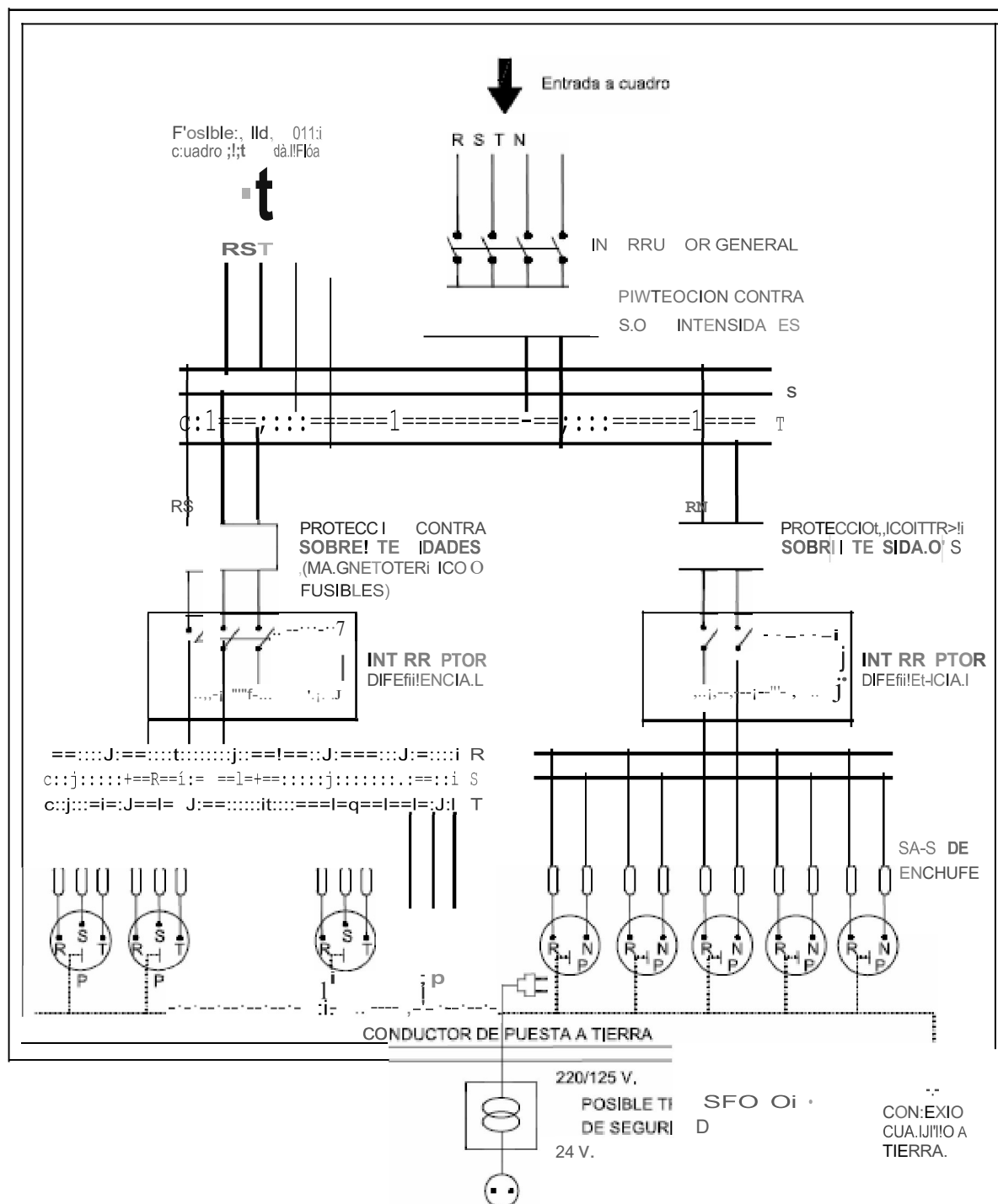


15 PARAR



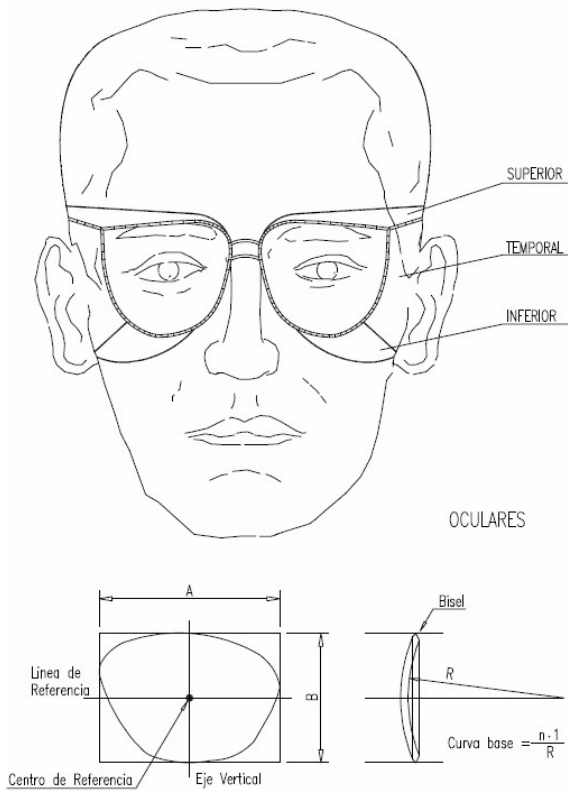
CUADRO DE ALIMENTACION A OBRA

ESQUEMA DE INSTALACION

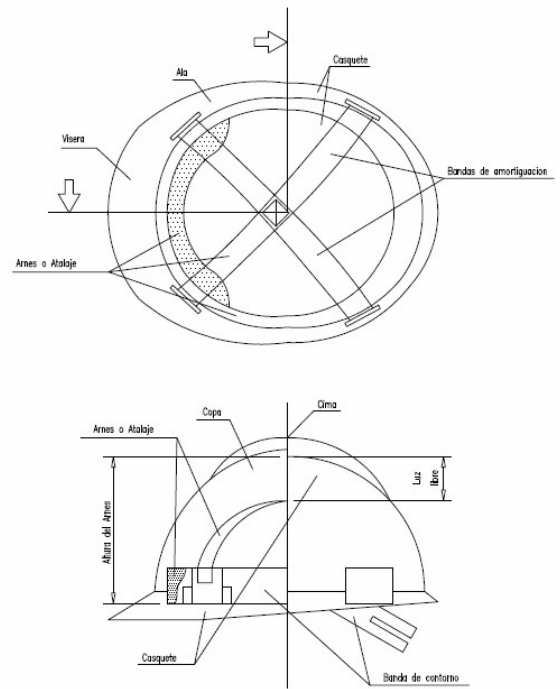


OTA. La Mn lllh: t: ad rel el ealferend El es l: ra na, la cloosda crin el valor de l: t: m: j de li , no pudle, ndo er In rlo; • O mA. (l: -:-! OmA.)

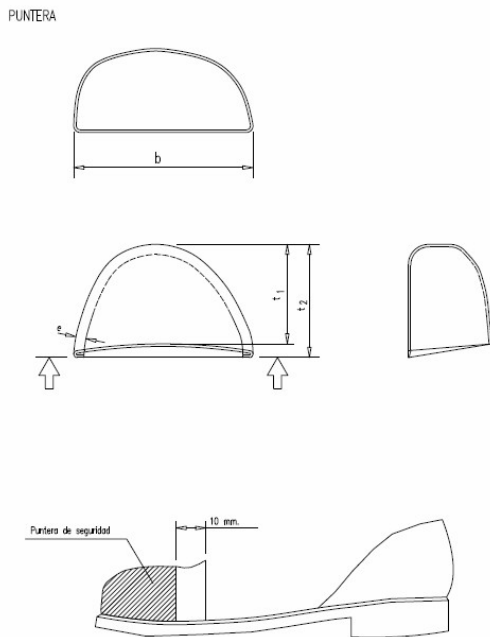
PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD I)



PROTECCIONES INDIVIDUALES (CASCO DE SEGURIDAD)

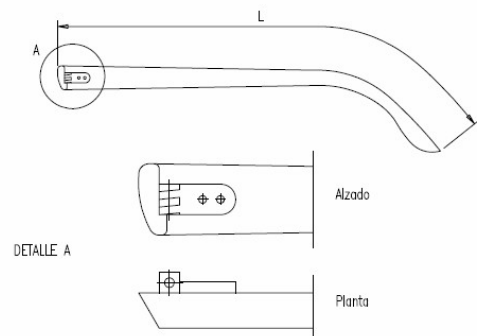


PROTECCIONES INDIVIDUALES (BOTAS DE SEGURIDAD -REFUERZOS-)

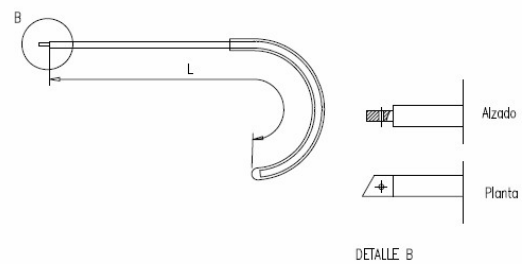


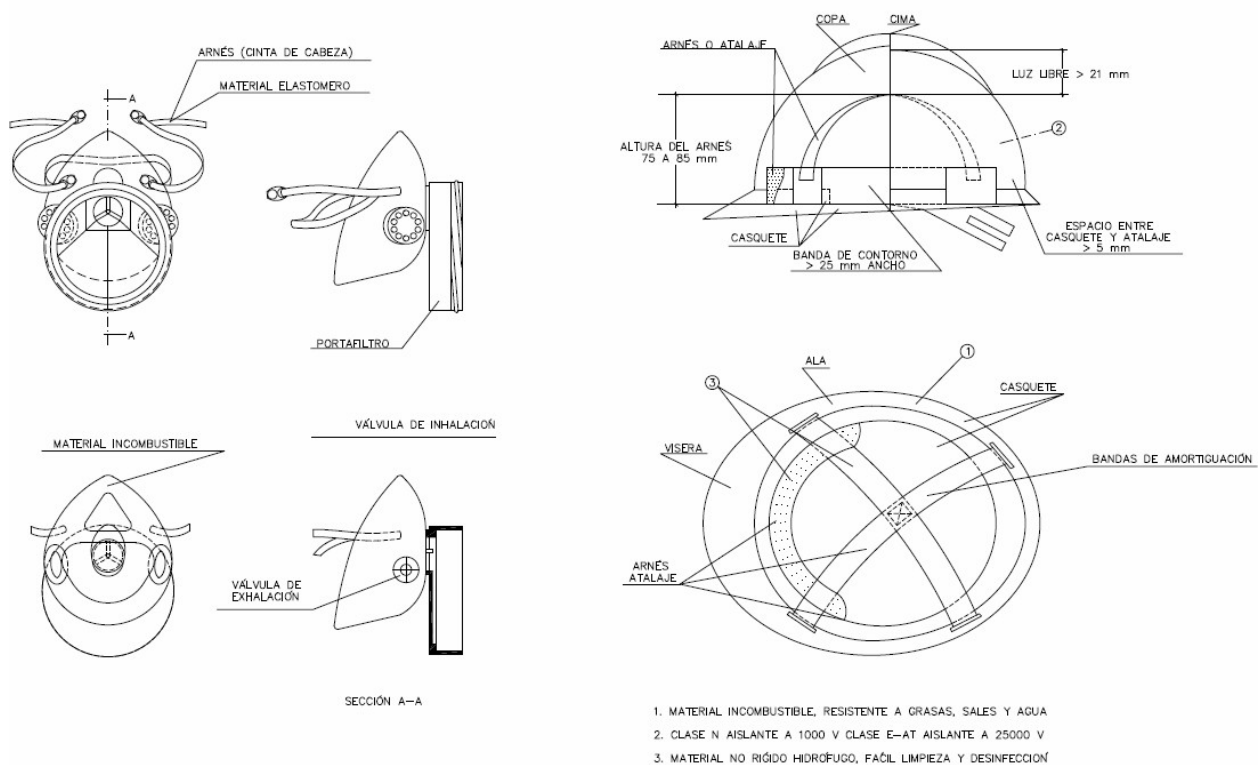
PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD II)

PATILLA DE SUJECCION TIPO ESPATULA



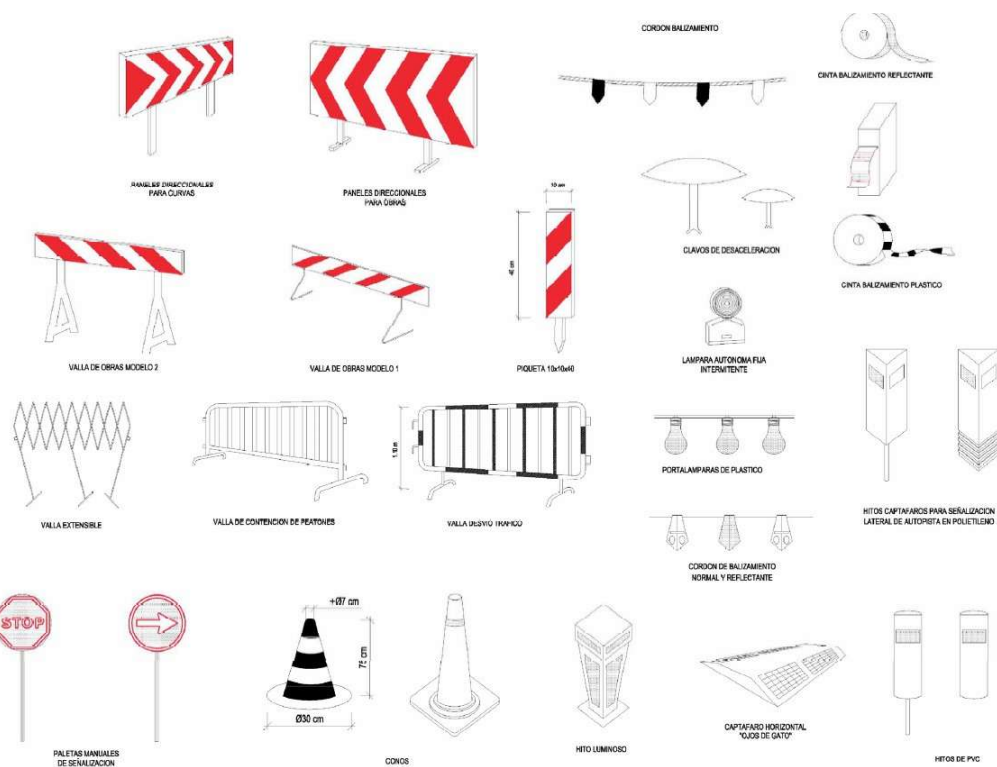
PATILLA DE SUJECCION TIPO CABLE

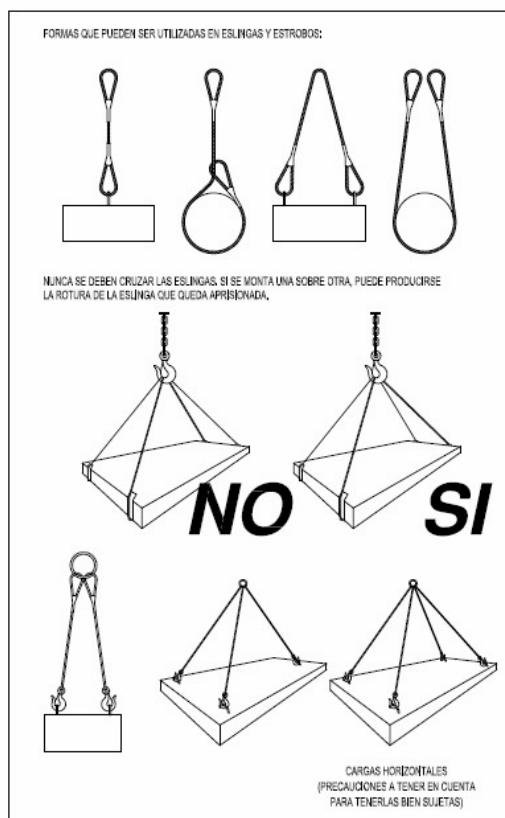
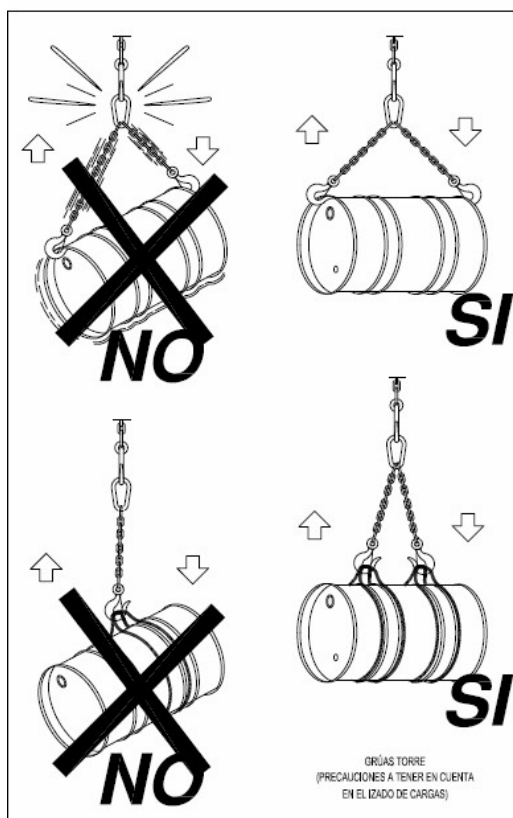




MASCARILLA ANTIPOLVO

CASCO DE SEGURIDAD NO METÁLICO



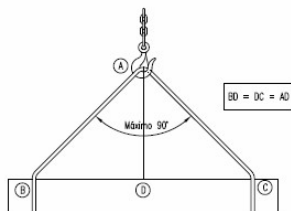


ÁNGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS PARA EL MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA.

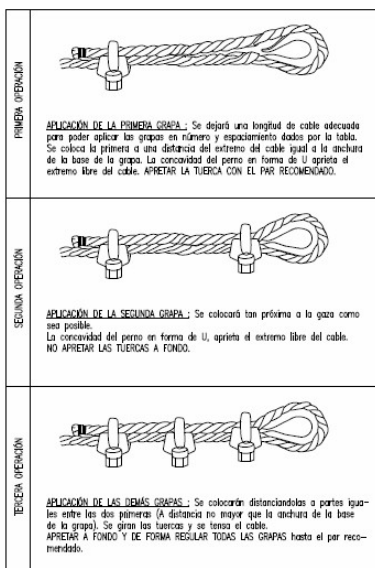


La carga máxima que puede soportar una eslinga depende, fundamentalmente, del ángulo formado por los ramales de la misma. A mayor ángulo, menor será la capacidad de carga de la eslinga.

NUNCA SE DEBE HACER TRABAJAR UNA ESLINGA CON UN ÁNGULO MAYOR DE 90° Y LA CARGA SIEMPRE IRA CENTRADA.



COLOCACIÓN DE GRAPAS EN LAS GAZAS (Método de instalación de las grapas)



GAZAS REALIZADAS A RE DE OBRA

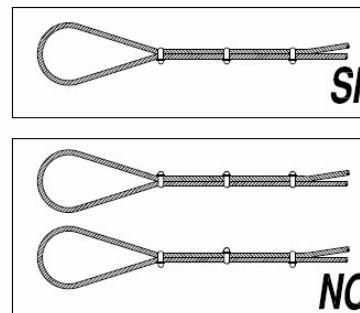
El número de perrillos y la separación entre los mismos depende del diámetro del cable a utilizar. Una orientación la da la tabla siguiente:

DIÁMETRO DEL CABLE (mm)	Nº DE PERRILLOS	DISTANCIA ENTRE PERRILLOS
Hasta 12	3	5 diámetros
de 12 a 20	4	5 diámetros
de 20 a 25	5	5 diámetros
de 25 a 35	6	5 diámetros

Normas a tener en cuenta:

Por lo sencillo de su construcción, las Gazas confeccionadas con perrillos son las más empleadas para los trabajos normales en obra. Es importante tener en cuenta su forma de construcción, para poder evitar al máximo accidentes de cualquier tipo. Una mala colocación de los perrillos puede dañar el cable que va a soportar grandes tensiones, con lo que puede producir graves accidentes. Una mala ejecución de la Gaza puede tener como consecuencia, la caída de la carga.

Forma correcta de construcción de una Gaza:



Eslingas de cadena de dos ramales, norma DIN 695

CARGA EN Kg.	CARGA EN Tn.	CARGA DTL			X ₁ mm.	Y ₁ mm.	Longitud de la eslinga para L=100 mm	ESLACION F				ESLACIONES G H			
		45°	60°	120°				f ₁ mm.	d ₁ mm.	w ₁ mm.	f ₂ mm.	f ₃ mm.	d ₂ mm.		
5	62	150	110	80	80	77	1157	55	11	30	18	22	6		
6	62	230	180	125	83	92	1175	56	13	36	21	26	7		
7	62	330	250	180	107	107	1214	77	16	42	25	30	9		
8	62	500	400	275	110	122	1232	88	18	48	28	34	10		
10	113	850	650	475	148	157	1305	110	22	60	35	47	13		
13	133	1400	1100	800	179	200	1379	145	25	78	45	55	16		
16	162	2250	1750	1250	223	245	1468	175	35	96	56	70	19		
18	211	2700	2100	1500	274	276	1550	200	40	108	63	76	21		
20	211	3400	2650	1900	281	305	1586	220	45	120	70	85	25		
23	236	4500	3500	2500	317	354	1671	255	51	138	81	99	27		
26	265	5800	4500	3200	356	398	1754	285	57	156	91	113	31		
28	299	6800	5200	3750	397	430	1827	310	63	168	98	120	35		
30	299	7700	6000	4250	404	460	1864	330	66	180	105	130	38		
33	334	9000	7000	5000	449	503	1952	360	72	200	115	143	40		
36	373	11000	8700	6250	499	536	2035	380	78	215	126	156	43		
39	422	13500	10500	7500	559	570	2129	400	87	235	137	170	47		
42	472	15000	12000	8500	569	600	2169	420	93	250	147	180	49		
45	472	18000	14000	10000	632	635	2267	440	100	270	160	195	54		
48	528	20000	15400	11000	698	685	2363	460	105	290	170	205	58		
51	528	22500	17500	12500	708	700	2408	480	110	305	180	220	62		
54	592	25000	19500	14000	782	730	2512	500	120	325	190	230	65		
57	592	28000	21700	15500	792	765	2557	520	125	340	200	245	69		
60	592	30000	24000	17000	802	800	2602	540	130	360	210	260	73		

Los valores de la longitud de la columna K, se calcularán como múltiplos del paso t, según DIN 796.
Estas eslingas se construyen también con anillos en lugar de ganchos.
Al remolcar más de dos ramales de cadena, se recomendará calcular como resistentes solo dos de ellas.

AD=DC=BD (PARA 90°)

DISPOSICIÓN CORRECTA DE LAS ESLINGAS.
EL GANCHO HA PROVEISTO DE CIERRE DE SEGURIDAD.

LAS CARGAS NO SE TRANSPORTARÁN POR ENCIMA DE LUGARES EN DONDE ESTÉN LOS TRABAJADORES.
LOS TRABAJADORES NO DEBERÁN PERMANECER EN LA VERTICAL DE LAS CARGAS.

GRÚAS TORRE
(PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA EN ESLINGAS Y TRABAJADORES).

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Camión grúa de carga-descarga)

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las maniobras en la grúa serán dirigidas por un especialista.
- Los ganchos de la grúa tendrán cerradura de seguridad.
- Se prohibirá sobrepasar la carga máxima admisible.
- El gralista tendrá en todo momento la carga suspendida a la vista. Si eso no es posible las maniobras serán dirigidas por un especialista.
- Las rampas de circulación no superarán en ningún caso una inclinación superior al 20%.
- Se prohibirá estacionar el camión a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- Se prohibirá arrastrar cargas con el camión.
- Se prohibirá la permanencia de personas a distancias inferiores a los 5 metros del camión.
- Se prohibirá la permanencia de operarios bajo las cargas en suspensión.
- El conductor tendrá el certificado de capacitación correspondiente.
- Se extremarán las precauciones durante las maniobras de suspensión de objetos estructurales para su colocación en obra, ya que habrán operarios trabajando en el lugar, y un pequeño movimiento inesperado puede provocar graves accidentes.
- No se trabajará en ningún caso con vientos superiores a los 50 Km/h.

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Camión de carga)

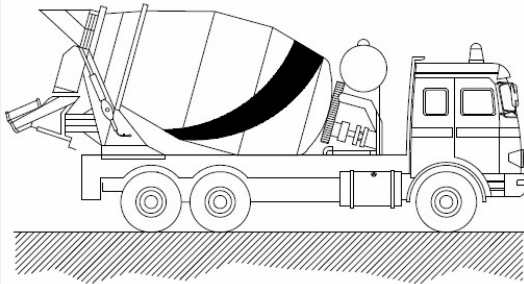
NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Todos los camiones que realicen labores de transporte en esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- Antes de iniciar los labores de carga y descarga estará el freno de mano puesto y los ruedas estarán bloqueadas con cuñas.
- El izado y descenso de la caja se realizará con escalera metálica sujeta al camión.
- Si hace falta, las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por el encargado de seguridad.
- La carga se tapará con una lona para evitar desprendimientos.
- Las cargas se repartirán uniformemente por la caja, y si es necesario se atarán.

MEDIDAS PREVENTIVAS a seguir en los trabajos de carga y descarga.

- El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregará por escrito el siguiente listado de medidas preventivas al Jefe de la cuadrilla de carga y descarga. De esta entrega quedará constancia con la firma del Jefe de cuadrilla al pie de este escrito.
- Poner guantes de trabajo antes de hacer trabajos de carga y descarga, se evitarán lesiones molestas en las manos.
- Usar siempre botas de seguridad, se evitarán golpes en los pies.
- Subir a la caja del camión con una escalera.
- Seguir siempre las indicaciones del Jefe del equipo, es un experto que vigila que no hayan accidentes.
- Las cargas suspendidas se han de conducir con cuerdas y no tocarlas nunca directamente con las manos.
- No saltar a tierra desde la caja, peligro de fractura de los talones.

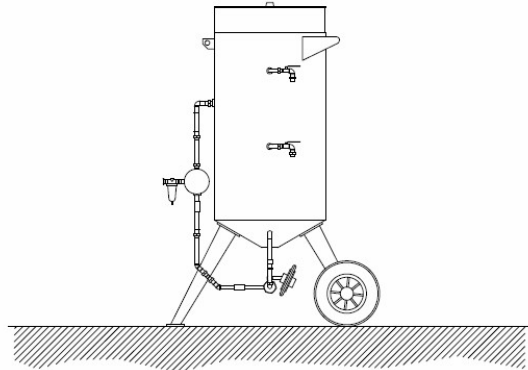
ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Camión hormigonera)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las rampas de acceso tendrán una pendiente no superior al 20%.
- El depósito y conaletos se limpiarán en un lugar al aire libre lejos de los diros principales.
- El canón se situará en el lugar de vaciado dirigido por el encargado de obra o persona en quien delegue.
- Los canlones de hornigón no se podrán acercar a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.

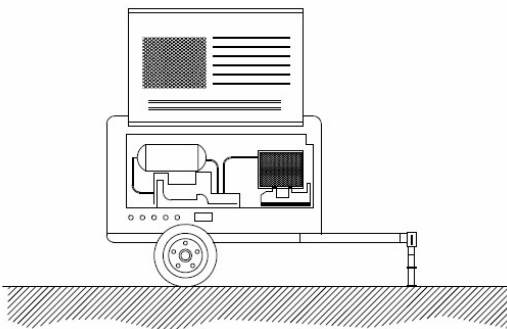
ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Chorreadora de abrasivos de 200 litros)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Se señalizará la zona de trabajo.
- Se alientará la corriente a baja tensión.
- Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Se controlarán los diversos elementos de que se compone.
- Se dotarán de doble aislamiento.
- Normas a los operarios que afecten a la colectividad.

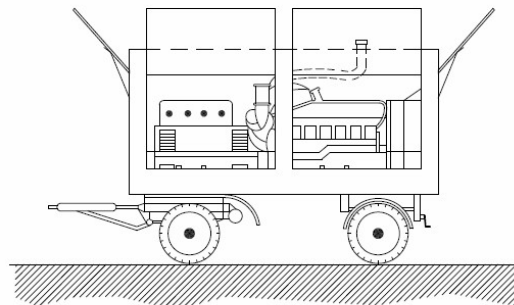
ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Compresor)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- El compresor no se colocará ni se arrastrará a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- El transporte por suspensión se realizará con 2 cables y con cuatro puntos de anclaje.
- El compresor se quedará en el lugar previsto, firmemente sujetado de manera que no se pueda desplazar por sí solo.
- Mientras funcione, las carcassas estarán en todo momento en posición de cerrado.
- A menos de 4 metros de distancia será obligatorio el uso de protectores auditivos.
- Si es posible, los compresores se situarán a una distancia mínima de 15 metros del lugar de trabajo.
- El combustible se pondrá con la máquina parada.
- Las mangueras de presión estarán en todo momento en perfecto estado. El encargado de seguridad o el encargado de obra vigilará el estado de las mangueras y se preocupará de su sustitución.
- Los mecanismos de conexión se harán con los rácores correspondientes, nunca con alambres.

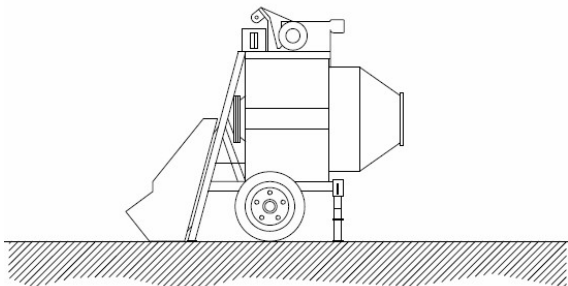
ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Grupo eléctrico)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- En el momento de la contratación del grupo electrógeno, se pedirá información de los sistemas de protección de que está dotado para contactos eléctricos indirectos.
- Si el grupo no lleva incorporado ningún elemento de protección se conectará a un cuadro auxiliar de obra, dotado con un diferencial de 300 mA para el circuito de fuerza y otro de 30 mA para el circuito de alumbrado, poniendo a tierra, tanto al neutro del grupo como al cuadro.
- Tanto la puesta en obra del grupo, como sus conexiones a cuadros principales o auxiliares, deberá efectuarse con personal especializado.
- Otros riesgos adicionales son el ruido ambiental, la emanación de gases tóxicos por el escape del motor y atravesamientos en operaciones de mantenimiento.
- El ruido se podrá reducir situando el grupo lo más alejado posible de las zonas de trabajo.
- Referente al riesgo de intoxicación su ubicación nunca debe ser en sótanos o compartimentos cerrados o mal ventilados.

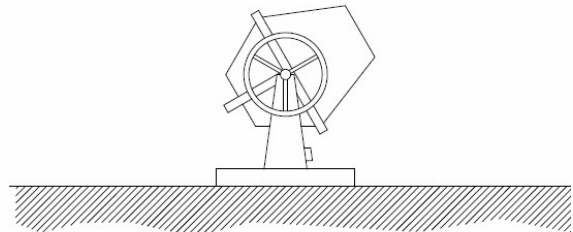
ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Hormigonera)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las hormigoneras se ubicarán en los lugares reseñados para tal efecto en los "planos de organización de obra".
- Las hormigoneras a utilizar en esta obra, tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión de correas, corona y engranajes, para evitar los riesgos de atrapamiento.
- Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras estarán conectadas a tierra.
- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

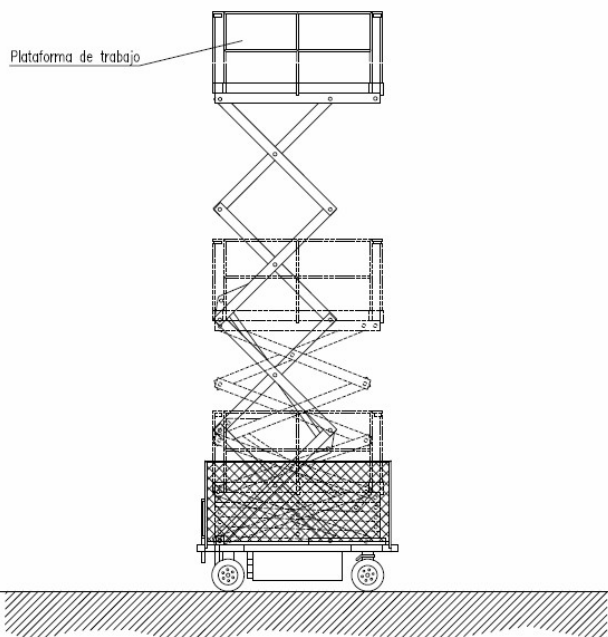
ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Hormigonera manual)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las hormigoneras se ubicarán en los lugares reseñados para tal efecto en los "planos de organización de obra".
- Las hormigoneras a utilizar en esta obra, tendrán protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión de correas, corona y engranajes, para evitar los riesgos de atrapamiento.
- Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras estarán conectadas a tierra.
- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

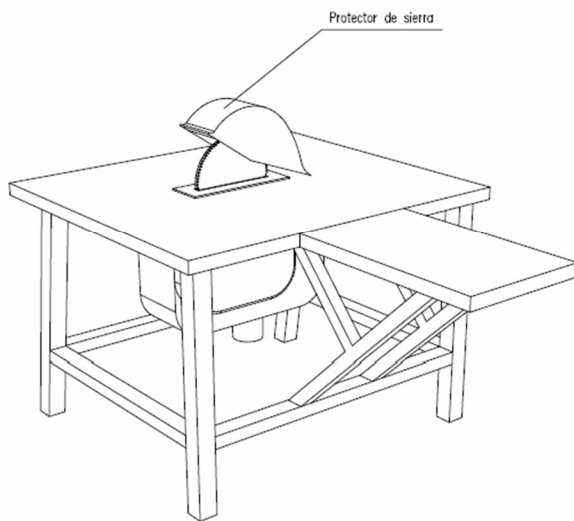
ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Plataforma elevadora móvil de tijera)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Se prohibirá sobrepasar la carga máxima admisible.
 - El conductor tendrá el certificado de capacitación correspondiente.
 - La manipuladora telescópica tendrá al día el libro de mantenimiento.
 - No se trabajará en ningún caso con vientos superiores a los 50 Km/h.
- Medidas preventivas a seguir por el conductor.
- El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregará por escrito el siguiente listado de medidas preventivas al conductor del camión grúa. De esta entrega quedará constancia con la firma del conductor al pie de este escrito.
 - Se mantendrá el vehículo alejado de terrenos inseguros.
 - No se tirará marcha atrás sin la ayuda de un señalizador, detrás pueden haber operarios.
 - Si se entra en contacto con una línea eléctrica, pedir auxilio con la bocina y esperar a recibir instrucciones, no tocar ninguna parte metálica del camión.
 - Antes de desplazarse asegurarse de la inmovilización del brazo de la plataforma.
 - No se intentará sobrepasar la carga máxima de la plataforma.
 - Se respetará en todo momento las indicaciones adheridas a la máquina, y hacer que las respeten el resto de personal.
 - Se evitará el contacto con el brazo telescópico en servicio, se pueden sufrir atrapamientos.
 - No se permitirá que el resto de personal manipule los mandos, ya que pueden provocar accidentes.
 - No se permitirá que se utilicen cables o soportes en mal estado, es muy peligroso.
 - Se asegurará que todos los ganchos tengan pestillo de seguridad.
 - Se utilizará siempre los elementos de seguridad indicados.

ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA
(Sierra circular o de disco)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a tres metros, (como norma general) del borde de los forjados con la excepción de los que estén efectivamente protegidos por redes o barandillas, petos de remate, etc.).
- Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:
 - Carcasa de cubrición del disco.
 - Cuchillo divisor del corte.
 - Empujador de la pieza a cortar y guía.
 - Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
 - Interruptor de estanco.
 - Toma de tierra.

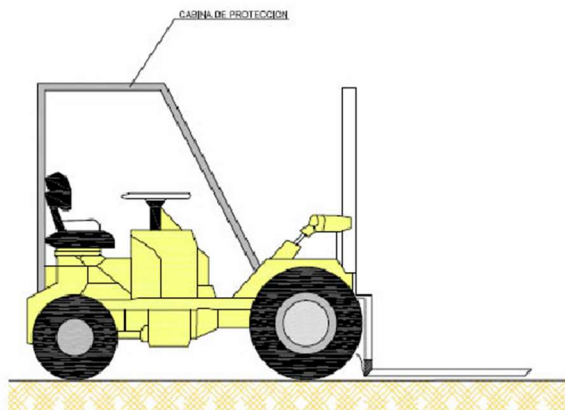
- Se prohibirá expresamente en esta obra, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad.
- El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, será realizado por personal especializado para tal fin, en prevención de los riesgos por incendio.
- La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
- Se prohibirá ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.
- Se limpiarán de productos procedentes de los cortes, los alrededores de las mesas de sierra circular, mediante barrido y aplado para su carga sobre bateas empiladas o para su vertido mediante las trompas de vertido).
- En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregará la siguiente normativa de actuación. El justificante del recibo, se entregará al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.

Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco.

- Antes de poner la máquina en servicio compruebe que no está anudada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Servicio de Prevención.
- Compruebe que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Servicio de Prevención.
- Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Esta máquina es peligrosa.
- No retire la protección del disco de corte. Estudie la forma de cortar sin necesidad de observar la "trisca". El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera "no pasa", el cuchillo divisor está mal montado. Pida que se lo ajusten.
- Si la máquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Servicio de Prevención para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.
- Compruebe el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente.
- Para evitar daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar.
- Extraiga previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar. Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.

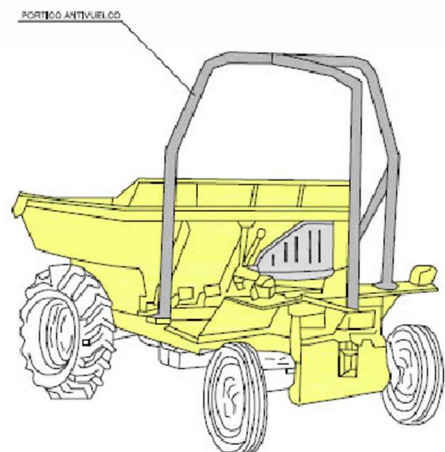
En el corte de piezas cerámicas:

- Observe que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite al Servicio de Prevención que se cambie por otro nuevo.
- Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en un local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico reconectable.
- Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas.
- Moje el material cerámico, antes de cortar, evitará gran cantidad de polvo.



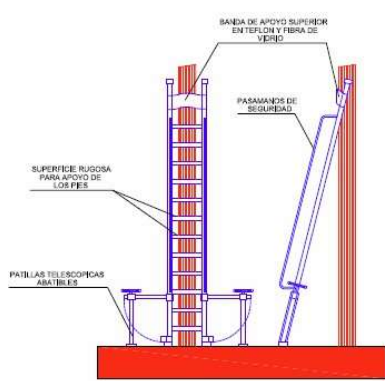
ESTOS VEHÍCULOS QUE NO TIENAN CABINAS CUBIERTAS PARA EL CONDUCTOR DEBERÁN SER PROVISTOS DE PORTICOS DE SEGURIDAD PARA CASO DE VOLQUEO.

CARRETILLA PORTAPALETES.

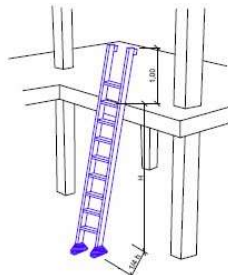


ESTOS VEHÍCULOS QUE NO TIENAN CABINAS CUBIERTAS PARA EL CONDUCTOR DEBERÁN SER PROVISTOS DE PORTICOS DE SEGURIDAD PARA CASO DE VOLQUEO.

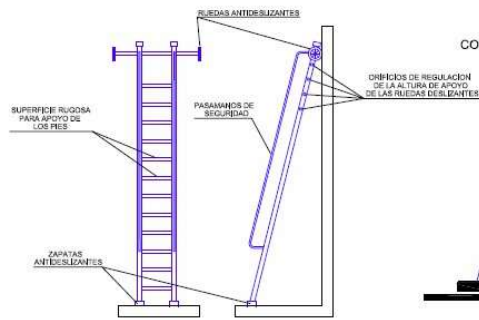
MINIDUMPER ANTIVOLQUETE.



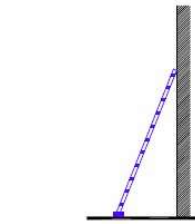
ESCALERA ANTIVUELCO PARA ACCESO A ELEMENTOS ESTRECHOS



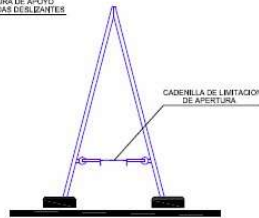
COLOCACION ESCALERA DE MANO



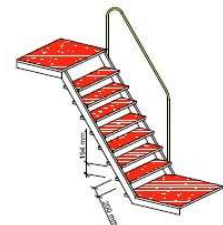
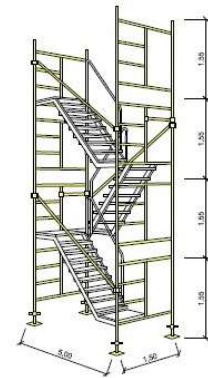
ESCALERA ANTIVUELCO LATERAL Y ANTIDERRIVAMIENTO HORIZONTAL



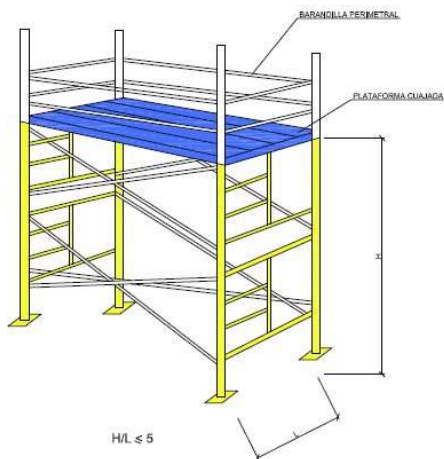
ESCALERA DE TIJERA



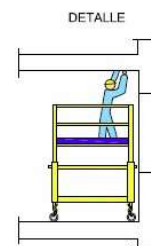
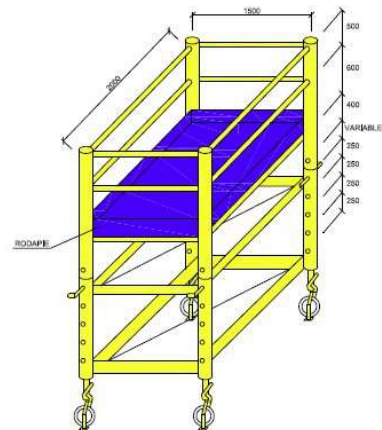
ESCALERAS DE MANO



ESCALERAS INTERIORES DE ANDAMIOS



TORRES TUBULARES FIJAS



PLATAFORMA DE TRABAJO REGULABLE EN ALTURA PARA INTERIOR DE FORJADOS

PORTAPISO O PLATAFORMA METALICA PARA ANDAMIOS
(Sustituye al tablon de madera)

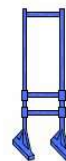


MEDIDAS: 30 x 300 cm. y 30 x 200 cm.

BORRIQUETAS DE TIJERA
OBLIGATORIO COLOCACION DE CADENA O PASADOR

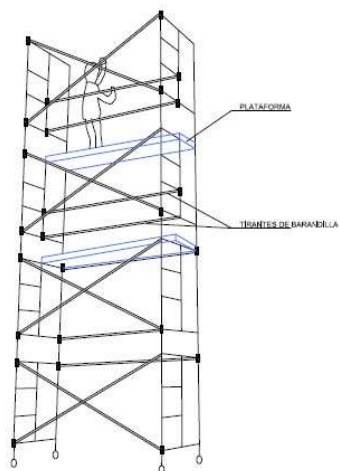


FIJA

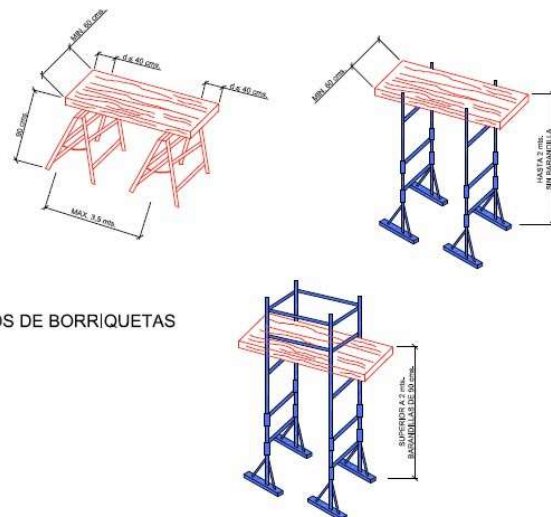


TELESCOPICA

CON ACOPLAMIENTO DE RODAPIE



ANDAMIOS DE BORRIQUETAS



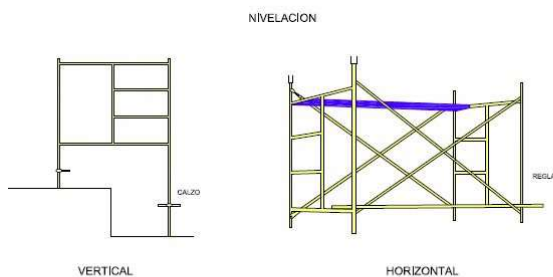
ANDAMIOS TUBULARES
PLATAFORMAS DE TRABAJO



TERRENO IRREGULAR

TERRENO CONSTANTE

TERRENO NATURAL

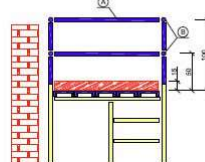


VERTICAL

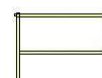
HORIZONTAL

ANDAMIOS TUBULARES; ARRANQUE Y NIVELACION.

CON BARANDILLA PERIMETRAL



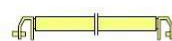
A.- SUPLEMENTO DE BARANDILLA.



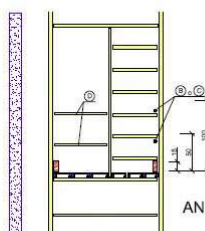
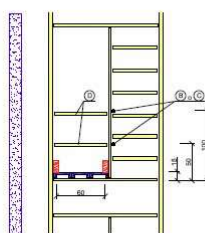
B.- TRABESAÑO DE BARANDILLA.



C.- TIRANTE DE BARANDILLA.



D.- BARANDILLA TAPAHUECOS.



ANDAMIOS TUBULARES; BARANDILLAS.

