

ENGINYERS GI



COL·LEGI D'ENGINYERS GRADUATS
I ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS
DE GIRONA

Soc. Prof: PROISOTEC ENGINYERIA SLP SOCIETAT

Núm. Registre SP: 0900006

Marta BADENAS PIELIAS

Núm. Col·legiat: 14108

Núm. Visat: **24003187 - 10/09/2024**



VISAT

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DE L'AULA MAGNA DE L'ESGLÉSIA DE SANT DOMÈNEC DE LA UNIVERSITAT DE GIRONA (UdG)

UNIVERSITAT DE GIRONA

17004 - Girona

Plaça Josep Ferrater i Móra

Setembre de 2024



Proisotec
enginyeria





ÍNDEX GENERAL DE DOCUMENTS



1	MEMÒRIA	
2	CÀLCULS	18
3	PLEC DE CONDICIONS	20
4	DESCOMPOSATS	134
5	QUADRE DE PREUS	136
6	ESTAT MEDICIONS	138
7	PRESSUPOST	140
8	PLÀNOLS	142





ÍNDIX DE CONTINGUTS

1	MEMÒRIA	6
1.1	Objecte	6
1.2	Dades generals	6
1.2.1	Dades del titular.....	6
1.2.2	Dades de la ubicació de l'activitat	6
1.2.3	Dades del responsable tècnic	6
1.3	Normativa	7
1.4	Instal·lació elèctrica	7
1.4.1	Previsió de potències.....	7
1.4.2	Circuit de Terra	8
1.4.3	Línia general d'alimentació, Comptadors, derivació individual.....	9
1.4.4	Actuacions Quadres Generals ET.....	9
1.4.5	Actuacions Quadre Existent Roser.....	9
1.4.6	Quadres de Distribució i Subquadres.	10
1.4.7	Instal·lació interior.....	10
1.4.8	Punts de llum.	11
1.4.9	Punts de força.....	11
1.4.10	Càlculs Elèctrics.....	11
1.4.11	Proteccions contra sobreintensitat, sobretensions i contactes directes i indirectes.....	12
1.4.12	Esquemes elèctrics.....	13
1.4.13	HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació:.....	13
1.4.14	Control enllumenat.....	14
1.5	Instal·lació d'extinció d'incendis.....	14
1.5.1	Descripció de la instal·lació.....	14
1.5.2	Extinció d'incendis	14
1.6	Instal·lació de detecció d'incendis	15
1.6.1	Descripció de la instal·lació.....	15
1.7	Instal·lacions audiovisuals.....	15
1.8	Resum del pressupost.....	16
1.9	CONCLUSIÓ	17
2	CÀLCULS.....	18
3	PLEC DE CONDICIONS	20
3.1	Condicions tècniques generals	20
3.2	Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques	20
3.3	Documents del projecte	20
3.4	Tècnic director de l'obra	20
3.5	El promotor	21
3.6	El contractista i/o constructor	21
3.7	Compliment de les disposicions vigents, contractista i/o constructor	23
3.8	Indemnitzacions per compte del contractista i/o constructor.....	23



3.9	Despeses a càrrec del contractista i/o constructor	23
3.10	Preus unitaris i partides alçades.....	24
3.11	Abonament d'unitats d'obra.....	24
3.12	Control d'unitats d'obra.....	24
3.13	Recepció de l'obra	24
3.14	Mesures d'ordre i seguretat.....	25
3.15	Assegurança obligatòria	25
3.16	Disposicions aplicables al Plec.....	25
3.17	Plec de Condicions Tècniques.....	26
4	DESCOMPOSATS.....	134
5	QUADRE DE PREUS	136
6	ESTAT MEDICIONS	138
7	PRESSUPOST	140
8	PLÀNOLS	142



PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DE L'AULA MAGNA DE L'ESGLÉSIA DE SANT DOMÈNEC DE LA UNIVERSITAT DE GIRONA (UdG)

1 MEMÒRIA

1.1 Objecte

L'objecte del present projecte és especificar les actuacions a l'adequació de les instal·lacions de l'aula Magna de l'Església de Sant Domènec de la universitat de Girona.

1.2 Dades generals

1.2.1 Dades del titular

Les dades del titular són:

Nom del titular:	UNIVERSITAT DE GIRONA
CIF:	Q-6750002-E
Adreça social:	Pl. St. Domènec, 3
Població:	17004 - Girona
Província:	Girona

Les dades del representant són:

Nom:	Joan Roca Ferrés
Adreça:	Pavelló M-20 Campus Montilivi
Província:	Girona

1.2.2 Dades de la ubicació de l'activitat

L'activitat està ubicada a la següent direcció:

Direcció:	Plaça Josep Ferrater i Móra
Població:	17004 – Girona
Província:	Girona

1.2.3 Dades del responsable tècnic

L'Enginyera Tècnica Industrial responsable del projecte és **MARTA BADENAS I PIELIAS**, col·legiada número 14.108 del COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE GIRONA.

Pol. Ind. "Pont-Xetmar" – c/ G, 49
17844 Cornellà del Terri
Tel. 972 596 692 Fax. 972 596 744
Correu electrònic: proisotec@proisotec.cat



1.3 Normativa

Per la redacció d'aquest projecte s'ha considerat la següent normativa:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió del R.D. 842/2002 de 2 Agost (BOE. 242 de 18 setembre de 2002).
- RD 187/2016, de 6 de maig, pel que es regulen les exigències de seguretat del material elèctric destinat a ser utilitzat en determinats límits de tensió.
- Reglament de seguretat i higiene en el treball.
- Reial decret 314/2006, de 17 de març, (BOE núm. 74, de 28/03/2006), pel qual s'aprova el codi tècnic de l'edificació, modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).
- Real Decret 513/2017, de 22 de maig, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis.
- Normes per la redacció de projectes i direcció d'obres de l'edificació, Decret 462/71 (BOE 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE 7/2/85).
- Normes sobre el llibre d'Ordres i assistències en obres de l'edificació, Ordre 9/6/71 (BOE 17/6/71) correcció d'errors (BOE 6/7/71) modificada per l'Ordre 14/6/71 (BOE 24/7/91).
- Decret 462/1971, d'11 de març, pel que s'aproven les normes de redacció de projectes i direcció d'obres d'edificació.
- Certificat final de direcció d'obres, Decret 462/71 (BOE 24/3/71)
- Control de Qualitat en l'edificació, Decret 375/88 (DOGC 28/12/88), correcció d'errades (DOGC 24/2/89) desplegament (DOGC 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/99/94).
- Ordenances d'edificació de l'ajuntament de Girona, aprovat el 3/05/2005, i modificacions parcials aprovades el 11/01/2011.
- Decret 1627/2007 del 24 d'Octubre, per el que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
- Real Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel que es modifica el Real Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura.
- Real Decret 604/2006 de 19 de maig pel que es modifiquen el RD 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el reglament dels serveis de prevenció, i el RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- Real Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel que es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.

1.4 Instal·lació elèctrica

1.4.1 Previsió de potències

El campus del Barri Vell disposa de dos subministres, un de normal i un de socors.

El subministra normal prové d'una estació transformadora propietat de la universitat i el de socors d'una altre estació transformadora de companyia, ambdues situades al mateix edifici a un nivell inferior. Actualment a sortida de centre transformador hi ha uns quadres que alimenten l'edifici de les Àligues, l'Edifici de Sant Domènec, la Facultat d'Educació i Psicologia i la Capella del Roser.



L'Aula Magna actualment s'alimenta a través d'una línia de subministre normal que prové de l'Edifici de Sant Domènec. La capella del Roser disposa de dos subministres, un de normal i un de socors que provenen directament des dels quadres generals situats annexes a les estacions transformadores esmentades.

El que es preveu és que l'Aula Magna s'alimenti directament des d'aquests quadres de capçalera i que la capella del Roser s'alimenti des del quadre de l'Aula Magna ja que es tracta d'un únic edifici.

Per al subministre normal no es preveu una modificació en la potència global ja que actualment ja es disposa d'una instal·lació elèctrica que alimenta l'església. Aquesta actualment prové de Sant Domènec i amb la reforma el que es fa és que s'alimenti directament d'una nova sortida del Quadre General situat a la ET.

La capella del Roser actualment s'alimenta directament d'aquests quadres generals de sortida de ET i amb la modificació s'alimentarà des del nou quadre de l'Aula Magna.

A continuació es detallen les potències de la instal·lació existent per la qual s'ha dimensionat la protecció:

.- Potència estació transformadora: 1600 kVA -1280 kW
(Instal·lació legalitzada núm. Expedient AT D205/84880)

L'esmentada estació transformadora alimenta 3 edificis les instal·lacions dels quals estan legalitzades i les potències dels quals són les següents:

.- Potència edifici Les Àligues: 200 KW
(Instal·lació legalitzada núm. Expedient BT 58250/91)
.- Potència edifici Sant Domènec: 500 KW
(Instal·lació legalitzada núm. Expedient BT 17300358)
.- Potència edifici FEP: 436 KW
(Instal·lació legalitzada núm. Expedient BT 188683/09)
.- Potència Roser: 44,32 KW

Per a l'Aula Magna es preveu una potència màxima admissible de 139 Kw, cal tenir en compte que aquesta potència no suposarà un increment de potència ja que es preveu eliminar la potència que prové de Sant Domènec i també la del Roser.

Per al subministre de socors actualment per al Roser que passarà a alimentar-se des del Quadre General de Distribució.

No es preveu que la reforma afecti les ET existents.

Es requereix un 15% per a subministre de socors, al ser la potència total de 139 Kw, es requereix un mínim de 20,85 Kw. Per tant, per donar compliment, es preveu una potència de socors de 24,25 Kw.

1.4.2 Circuit de Terra

Actualment a l'edifici hi ha un circuit de terra connectat al quadre general del Roser. El que es preveu és connectar la xarxa de terres a aquest terra existent al Roser.



1.4.3 Línia general d'alimentació, Comptadors, derivació individual.

La reforma no afecta ni la línia general d'alimentació, ni comptadors, ni la derivació individual.

El que sí que es preveu és una nova protecció per al subministre normal i per al subministre de socors i per tant noves línies fins al quadre General.

1.4.4 Actuacions Quadres Generals ET.

Subministre de Normal

El quadre General està situat a la sala de la ET de la propietat.

Es preveu en aquesta sala desmuntar la protecció actual que alimenta el Subquadre del Roser.

S'instal·larà una nou armari per a nova protecció que alimentarà el subministre normal de l'Aula Magna. Aquest armari es posarà al costat de l'armari que alimenta la FEP i la línia que alimenta aquest quadre es connectarà a una sortida lliure que hi ha a l'armari General.

La línia que es preveu fins al nou Quadre General serà de 4x1x150 mm². Aquesta discorrerà principalment per safata fins al nou QGD. Per l'interior de la sala d'ET i Quadres es preveu una nova safata vista, al tram de passadís de la capella del Roser es preveu passar la safata pel fals terra existent i a l'interior de la sala es preveu una safata per l'interior del fals terra fins a la zona d'accés on es preveu la línia discorri per tubs enterrats a paviment fins al nou Quadre General.

Tots els treballs seran realitzats per personal especialitzat ja que el quadre es troba situat a la sala de transformador de la facultat. Per a la connexió a quadre, serà necessari un tall general que afectarà diversos edificis, amb el que es programarà amb els serveis tècnics de la universitat i es requerirà el servei de manteniment del centre transformador de la universitat per la coordinació dels treballs.

Subministre de Socors

El quadre General està situat a la sala de quadres situada sobre la ET de la propietat.

Aquí hi ha un quadre que actualment alimenta el Roser i es preveu canviar les proteccions existents per les noves proteccions per al quadre General.

La línia que es preveu fins al nou Quadre General serà de 5x25 mm². Aquesta discorrerà principalment per safata fins al nou QGD. Per l'interior de la sala de Quadres es preveu una nova safata vista, al tram de passadís de la capella del Roser es preveu passar la safata pel fals terra existent i a l'interior de la sala es preveu una safata per l'interior del fals terra fins a la zona d'accés on es preveu la línia discorri per tubs enterrats a paviment fins al nou Quadre General.

1.4.5 Actuacions Quadre Existent Roser.

Es preveu en el quadre existent del Roser la desconexió de les actuals línies d'alimentació de subministre normal i socors i posterior connexió a noves línies d'alimentació procedents del nou Quadre General.

Es preveu també la desconexió i retirada de commutació existent



1.4.6 Quadres de Distribució i Subquadres.

Actualment existeix un Quadre General de distribució i diversos subquadres repartits per l'edifici. El quadre general i el de l'accés es preveu desmuntar i es mantindran el de la Capella de Sant Dalmau i el de planta Altell.

Es preveu un nou Quadre General que es situarà a la sala situada al costat de l'accés. Aquest quadre s'ubicarà dins un armari sectoritzat ja que es tracta d'un local de risc especial Baix.

En aquest quadre hi arribaran les dos noves línies d'alimentació, una del subministre normal i l'altre de socors i des d'aquest es preveu les proteccions per a les noves línies.

Tots van correctament senyalitzats amb indicadors de fòrmica per la fàcil i ràpida identificació. Els cables estan marcats amb el número del born de sortida del cable.

A la porta de l'armari hi ha instal·lat un porta plànols per a col·locar els esquemes actualitzats del quadre.

1.4.7 Instal·lació interior.

S'ha previst diversos tipus d'instal·lació:

- Per el fals terra, s'ha previst la instal·lació d'unes safates, amb el que el cablejat o bé discorrerà per aquestes o bé dins tub.
- En alguns punts tal i com es pot veure a plànols adjunts es preveurà una instal·lació de tubs encastada a paviment i per tant la instal·lació discorrerà per aquestes.
- A la zona d'escenari les instal·lacions discorreran per fals terra.
- A la zona de pas entre Roser i Aula Magna que hi ha un fals terra també es preveu la instal·lació discorri per aquest fals terra, on es preveu noves safates.
- Les instal·lacions vistes a parets discorreran per tubs, o per uns elements de pas i suport que es preveurà en els laterals on es preveu la instal·lació de lluminàries i audiovisuals.

Les conduccions realitzades amb tub, seran determinats segons la normativa. Totes les derivacions i connexions estan realitzades dins de caixes de derivació.

El cablejat que s'instal·li de nou serà amb cable tipus RZ1-K de 750V o 0'6/1KV en funció de si discorrerà per tub o bé per safata.

Per el cable de 750V s'utilitzaran els colors propis per cada funció, següent:

Negre, Marró i gris per les fases
Blau pel neutre
Bicolor per la posta a terra

No està permès la composició d'altres colors.

Per establir la corresponent protecció contra contactes indirectes, tots els circuits derivats disposaran de conductor de protecció de coure que estan connectats a la xarxa de terra.

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



1.4.8 Punts de llum.

S'ha previst la instal·lació de les lluminàries indicades en plànols i estat de medicions adjuntes.

Totes les lluminàries són DALI i es preveu un sistema de gestió i control per la seva regulació.

A cada lateral de la capella s'ha previst tres projectors, situats de manera que dos projectors il·luminen cap a la zona central i el tercer il·lumina cap a dalt, fent llum indirecta.

Als laterals a paret s'ha previst també unes lluminàries a paviment tal i com s'indica a plànols adjunts; aquestes s'instal·laran a fals terra o bé encastades a paviment en funció de la seva ubicació.

Per la zona de l'escenari s'ha previst una llum indirecta amb lluminàries lineals situada darrera el plafó de l'escenari i dos projectors situats a cada lateral de l'escenari

A la zona d'accés s'ha previst un enllumenat per parets, amb els mateixos projectors previstos a l'interior de l'aula.

S'ha previst una instal·lació d'enllumenat d'emergència. Aquesta il·luminació té una autonomia mínima d'una hora i donen un mínim de 5 lux.

Per confeccionar l'esquema elèctric, s'ha reflectit en la secció principal, essent el metratge i la caiguda de tensió la total, cas més desfavorable, tenint en compte les corresponents derivacions.

1.4.9 Punts de força.

Es preveu la instal·lació dels diferents endolls tal i com es reflecteix a plànols adjunts.

1.4.10 Càlculs Elèctrics.

Les expressions utilitzades pel càlcul de la secció dels conductors, intensitat i 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:

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

Següent :



I = Intensitat del corrent (A)

W = Potència (W)

L = Longitud de la línia (m)

U = Tensió del subministra (V)

s = Secció del cable de fase (mm²)

K = Conductivitat, 56 per Cu.

cos φ = Factor de potència.

Per les línies que parteixen del quadre es considera tota la potència al final, excepte en alguns casos, que degut a l'exagerada secció que resultava, s'ha calculat per moments elèctrics. La caiguda de tensió serà com a màxim del 3% per l'enllumenat i del 5% per altres usos.

Els càlculs justificatius de la instal·lació objecte d'aquest projecte s'adjunten a continuació.

Càlcul del Corrent de curtcircuit

D'acord amb la Guia Tècnica d'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió pel càlcul de la Intensitat de corrents de Curtcircuit s'admet que en cas de curtcircuit la tensió a l'inici de les instal·lacions dels usuaris es pot considerar com a 0.8 vegades la tensió de subministrament. S'agafa el defecte fase terra com el més desfavorable i a més a més se suposa despreciable la inductància dels cables. Aquesta consideració s'admet com a vàlida quan el centre de transformació, origen de l'alimentació està situat fora de l'edifici. Per tant es pot utilitzar la següent fórmula simplificada:

$$I_{cc} = \frac{0.8 U}{R}$$

Essent:

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

U: tensió d'alimentació fase neutre (400V)

R: resistència del conductor de fase entre el punt considerat i l'alimentació.

La resistència del conductor es calcula a partir de la següent expressió:

$$R = \rho l/s$$

Pel càlcul de R es considerarà que els conductors es troben a una temperatura de 20°C per obtenir així el valor màxim possible de I_{cc}. La resistivitat del coure a 20°C s'ha agafat com a (veure annex de càlculs adjunts).

1.4.11 Proteccions contra sobreintensitat, sobretensions i contactes directes i indirectes.

Per la protecció contra sobreintensitats hi ha per a cada línia un magnetotèrmic d'intensitat inferior a la màxima permesa pel cable. Els valors es poden comprovar en els esquemes.

Per la protecció contra contactes indirectes hi ha interruptors diferencials amb sensibilitat que assegurin la protecció de les persones.



Per la protecció contra contactes directes s'evitarà l'accessibilitat a parts actives a la instal·lació.

1.4.12 Esquemes elèctrics.

Aquest projecte s'acompanya amb esquema elèctric unifilar el qual reflexa cada una de les línies que formen part de la instal·lació i que ha estat indicats als càlculs elèctrics.

1.4.13 HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació:

S'aplicarà el DB HE3 a les instal·lacions que es realitzen d'il·luminació interior.

La luminància mitja horitzontal mantinguda (E_m) com l'índex d'enlluernament unificat (UGR) i l'índex de rendiment del color (Ra) s'adequarà a les necessitats d'il·luminació dels usuaris de cada zona.

L'eficiència energètica es garantirà limitant el valor de VEEI.

Grup	Zones d'activitat diferenciada	VEEI límit
1 Zones de no representació	Administratiu en general	3,5
	Andanes d'estacions de transport	3,5
	Sales de diagnosi	3,5
	Pavellons d'exposicions o fires	3,5
	Aules i laboratoris	4,0
	Habitacions d'hospital	4,5
	Zones comuns	4,5
	Magatzems, arxius, sales tècniques i cuines	5
	Aparcaments	5
	Espais esportius	5
	Recintes interiors assimilables a grup 1 no descrits anteriorment	4,5
2 Zones de representació	Administratiu en general	6
	Estacions de transport	6
	Supermercats, hipermercats i grans magatzems	6
	Biblioteques, museus i galeries d'art	6
	Zones comuns i edificis residencials	7,5
	Centres comercials (excloses botigues)	8
	Hostaleria i restauració	10
	Religiós en general	10
	Sales d'actes, auditoris i sales d'usos múltiples i convencions, sales d'oci o espectacle, sales de reunions i de sales de conferències	10
	Botigues i petit comerç	10
	Zones comuns	10
	Habitacions d'hotels, hostals, etc.	10
	Recintes interiors assimilables a grup 2 no descrits en la llista anterior	10

Es seguirà un pla de manteniment per garantir en el temps el manteniment dels paràmetres luminotècnics i la eficiència energètica de la instal·lació, VEEI, que contemplarà:

* Freqüència de reemplaçament de làmpades.



* Neteja de les lluminàries.

* Neteja de la zona il·luminada

	Freqüència de neteja
Detector de presència per infraroigs.	1 any
Detector de presència acústics per ultrasons.	1 any
Detector de presència per microones.	1 any
Detector de presència híbrid dels anteriors.	1 any
Per temporització	1 any
Fotocèl·lules	1 any

1.4.14 Control enllumenat

S'ha previst un sistema de control KNX per tal de poder realitzar diverses escenes.

S'ha previst un servidor web que permet visualitzar i controlar la instal·lació KNX a qualsevol plataforma, PC, tablet o Smartphone.

La visualització és lliure, permet crear pàgines completament personalitzades.

Permet connectar fins a 128 balastres electrònics DALI a un sol gateway. Es poden controlar aquests balastres repartits en 32 grups amb la possibilitat de configurar 32 escenes

S'ha previst la instal·lació de 4 polsadors, situats dos a la zona de l'escenari i dos a la zona de control. Cada polsador permet 4 escenes.

També s'ha previst a la zona d'accés una pantalla SmartX per a control, supervisió i manteniment de la instal·lació.

1.5 Instal·lació d'extinció d'incendis

1.5.1 Descripció de la instal·lació

Actualment es disposa d'una instal·lació de boques d'incendi equipades que cobreixen la sala. Aquesta no es preveu modificar.

1.5.2 Extinció d'incendis

També hi ha una distribució d'extintors de pols seca que es preveu mantenir segons la distribució que es marquen en els plànols. Es col·locaran a raó que des de qualsevol punt no es realitzin recorreguts superiors als 15 m., per arribar a un extintor. Seran de 6 Kgs. i eficàcia 21A-113 B i aniran muntats a una alçada que la part superior quedi entre 0,80 m i 1,2 mts. Aquests es mantenen.



1.6 Instal·lació de detecció d'incendis

1.6.1 Descripció de la instal·lació

Existeix una instal·lació de detectors d'incendis, que es preveu mantenir. Actualment hi ha unes barreres de fums i mòduls de supervisió situades segons plànols que es preveu mantenir a mateixa ubicació. Aquestes barreres s'alimenten d'una font d'alimentació que es preveu canviar d'ubicació i per tant es recablejarà la instal·lació.

També es preveu que tota la instal·lació que alimenta aquests elements i que actualment discorre vista seguint les parets de l'aula, passi en major part per fals terra i únicament discorri dins tub vist la vertical des de fals terra fins a cada barrera i mòdul. Per tant es canviarà aquesta part d'instal·lació.

No es preveu la modificació de cap element únicament es preveu ordenar el cablejat que alimenta aquest.

1.7 Instal·lacions audiovisuals.

Les instal·lacions d'audiovisuals no es contemplen en el present projecte d'instal·lacions, aquestes formen part d'una altre projecte de condicionament i disseny de les instal·lacions audiovisuals.



1.8 Resum del pressupost

El resum del pressupost de les instal·lacions s'adjunta a continuació:

0I01	Xarxa de terra	7.740,23 €
0I02	Instal·lacions paviment i fals terra	10.228,81 €
0I03	Quadres elèctrics	24.507,31 €
0I04	Instal·lacions elèctriques	40.048,65 €
0I05	Enllumenat	65.905,97 €
0I06	Mecanismes	3.543,80 €
0I07	Actuacions complementàries	5.535,00 €
0I08	Control enllumenat	10.352,24 €
0I09	Cablejat estructurat	5.378,32 €
0I10	Detecció	1.584,09 €
0I11	Alarma	349,32 €
0I12	Extinció	210,85 €
0I13	Seguretat i salut	2.700,00 €
TOTAL DEL PRESSUPOST		178.084,59 €

PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL	178.084,59
13 % Despeses generals	23.151,00
6% Benefici industrial	10.685,08
PRESSUPOST SENSE IVA	211.920,66
21% IVA	44.503,34
PRESSUPOST TOTAL IVA INCLÓS	256.424,00

El pressupost de l'esmentada instal·lació puja la quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-SIS MIL QUATRE-CENTS VINT-I-QUADRE EUROS .



1.9 CONCLUSIÓ

Amb les dades ressenyades en el present projecte, a judici del facultatiu que subscriu, s'estimen suficientment descrites les instal·lacions objecte del mateix.

EL FACULTATIU



Marta Badenas i Pielias

Enginyer Tècnic Industrial - Col·legiat núm. 14.108
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
DNI: 79303021X

Cornellà del Terri, setembre de 2024



2

CÀLCULS





REFERÈNCIA:

PROJECTE:

QUADRE:

Dades E.T.:

Potència curt-circuit de la xarxa (MVA)
Potència per transformador (kVA)
Nombre de transformadors
Distància entre E.T. i C.G.P
Icc transformador

500 MVA
400 KVA
1
5 mts.
13,81 kA

P07122

Modificació sant domènec

S8-0 Quadre existent

Caiguda de tensió màxima admissible per:

Únic usuari

Segons IEC-B1-19: El valor de la caiguda de tensió podria compensar-se entre la instal·lació interior i la de les derivacions individuals, de forma que la caiguda de tensió total sigui inferior a la suma dels valors límits especificats per ambdues, segons tipus d'esquema utilitzat.

Màxima caiguda de tensió permesa fins a l'ICP:

* Derivació individual (Comptador - ICP)

Màxima caiguda de tensió permesa per les línies d'aquest quadre:

* Enllumenat subm. Principal

* Força subm. Principal

Real

0,73 %

1,50 %

3%+[-1,5%-0,73%]

5%+[-1,5%-0,73%]

Línia	Descripció	Potència (kW)	Coef. Recep.	Coef. Simult.	Tipus de Subministrament	Potència Total (kW)	Tensió (V)	Factor Potència	Longi. (mts.)	Secció Cable (mm²)	Nº Fase	Intensitat màx. Adms.	Protecció (A)	Cable	Tipus	Tens. allom.	Tipus allom.	Característiques Conductor	Caiguda tensió %parcial	Tensió %total	ICC kA lèbica
L0	Potència Màxima Admissible	139,00	1	1,00	-	139,00	IV - 400	1	88 m.	1 150 150 50	1	200,64 A	200A	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,91	0,91	7,95	
L0.0	Potència de Contractació	111,00	1	1,00	-	111,00	IV - 400	1	88 m.	1 150 150 50	1	160,22 A	160A	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,73	0,73	7,95	
L0.8	Subministrament d'Emergència	24,25	1	1,00	Complementari	24,25	IV - 400	1	75 m.	25 25 25	25	35,00 A	32 A	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,81	0,81	3,35	
L0.9	Equip de Reactiva													Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE			0,73	
Línies Alimentació Subquadres																					
L1	Subm. Principal Subquadre Sant Dalmau (SB-1)	9,68	1	1,00	Principal	9,68	IV - 400	0,85	35 m.	1 10 10 10	1	16,44 A	32 A	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,38	0,38		
L2.P	Subm. Principal Subquadre roser (SB-2)	43,64	1	1,00	Principal	43,64	IV - 400	0,85	65 m.	1 35 35 35	1	74,11 A	110 A	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,90	0,90		
L2.E	Subm. Emergència Subquadre roser (SB-2)	10,39	1	1,00	Emergència	10,39	IV - 400	0,85	65 m.	1 10 10 10	1	17,64 A	16 A	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,75	1,57		
L3.P	Subm. Principal Quadre altell (SB-3)	15,00	1	1,00	Principal	15,00	IV - 400	0,85	25 m.	1 35 35 35	1	25,47 A	50 A	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,12	0,85	5,57	
Línies Alimentació Receptors																					
L1	Previsió endoll 1	6,00	1	1,00	Principal	6,00	IV - 400	0,85	55 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	10,19 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	1,47	1,47		
L2	Previsió endoll 2	6,00	1	1,00	Principal	6,00	IV - 400	0,85	50 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	10,19 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	1,34	2,07	0,61	
L3	Previsió endoll 3	6,00	1	1,00	Principal	6,00	IV - 400	0,85	43 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	10,19 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	1,15	1,88	0,70	
L4	Previsió endoll 4	6,00	1	1,00	Principal	6,00	IV - 400	0,85	37 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	10,19 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,99	1,72	0,81	
L5	Previsió endoll 5	6,00	1	1,00	Principal	6,00	IV - 400	0,85	31 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	10,19 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,83	1,56	0,94	
L6	Previsió endoll 6	6,00	1	1,00	Principal	6,00	IV - 400	0,85	27 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	10,19 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,72	1,45	1,06	
L7	Previsió endoll 7	6,00	1	1,00	Principal	6,00	IV - 400	0,85	35 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	10,19 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,94	1,66	0,85	
L8	Previsió endoll 8	6,00	1	1,00	Principal	6,00	IV - 400	0,85	42 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	10,19 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	1,13	1,85	0,72	
L9	Previsió endoll 9	6,00	1	1,00	Principal	6,00	IV - 400	0,85	49 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	10,19 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	1,31	2,04	0,62	
L10	Previsió endoll 10	6,00	1	1,00	Principal	6,00	IV - 400	0,85	55 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	10,19 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	1,47	2,20	0,56	
L11	Previsió endoll 11	6,00	1	1,00	Principal	6,00	IV - 400	0,85	62 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	10,19 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	1,66	2,39	0,50	
L12	Previsió endoll 12	6,00	1	1,00	Principal	6,00	IV - 400	0,85	70 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	10,19 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	1,88	2,60	0,45	
L13	Enllumenat escenari i accés	0,35	1,8	1,00	Emergència	0,63	II - 230 - R	0,85	67 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	3,22 A	10	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	1,14	1,95	0,25	
L14	Enllumenat vestíbul	0,16	1,8	1,00	Emergència	0,28	II - 230 - R	0,85	20 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	1,45 A	10	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,15	0,97	0,64	
L15	Enllumenat sala instal·lacions	0,10	1,8	1,00	Emergència	0,18	II - 230 - R	0,85	40 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	0,92 A	10	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,29	1,10	0,27	
L16	Enllumenat emergència	0,10	1,8	1,00	Emergència	0,18	II - 230 - R	0,85	60 m.	1 1,5 1,5 1,5	1	0,92 A	10	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,49	1,30	0,17	
L17	Enllumenat lateral dret columnes	0,92	1,8	1,00	Emergència	1,66	IV - 400	0,85	58 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	2,81 A	10	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,43	1,24	0,49	
L18	Enllumenat lateral dret arcs	0,50	1,8	1,00	Emergència	0,91	II - 230 - S	0,85	55 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	4,64 A	10	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	1,35	2,16	0,30	
L19	Enllumenat emergència	0,10	1,8	1,00	Emergència	0,18	II - 230 - S	0,85	36 m.	1 1,5 1,5 1,5	1	0,92 A	10	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,45	1,27	0,19	
L20	Enllumenat lateral esquerre columnes	0,92	1,8	1,00	Emergència	1,66	IV - 400	0,85	71 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	2,81 A	10	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,52	1,34	0,41	
L21	Enllumenat lateral esquerre arcs	0,50	1,8	1,00	Emergència	0,91	II - 230 - T	0,85	70 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	4,64 A	10	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	1,71	2,53	0,24	
L22	Reserva	0,10	1	1,00	Emergència	0,10	II - 230 - T	0,85	2 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	0,51 A	10	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,01	0,82	1,61	
L23	Enllumenat emergència	0,10	1,8	1,00	Emergència	0,18	II - 230 - T	0,85	69 m.	1 1,5 1,5 1,5	1	0,92 A	10	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,56	1,37	0,15	
L24	Enllumenat exterior	0,15	1,8	1,00	Principal	0,27	II - 230 - T	0,85	50 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	1,38 A	10	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,36	1,09	0,35	
L25	Control enllumenat	0,10	1	1,00	Principal	0,10	II - 230 - T	0,85	52 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	0,51 A	10	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,14	0,87	0,34	
L26	Rock	0,50	1	1,00	Principal	0,50	II - 230 - R	0,85	8 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	2,56 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,11	0,83	1,57	
L27	Endoll trifàsic escenari / imatge	5,00	1	1,00	Principal	5,00	IV - 400	0,85	65 m.	1 10 10 10	1	8,49 A	32	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,36	1,09	1,62	
L28	Endoll trifàsic accés	5,00	1	1,00	Principal	5,00	IV - 400	0,85	55 m.	1 10 10 10	1	8,49 A	32	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,31	1,03	1,85	
L29	Caixes endolls paviment lateral dret	1,50	1	1,00	Principal	1,50	II - 230 - S	0,85	50 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	7,67 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	2,03	2,75	0,35	
L30	Caixes endolls paviment lateral esquerre	1,50	1	1,00	Principal	1,50	II - 230 - S	0,85	65 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	7,67 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	2,63	3,36	0,28	
L31	Caixes endolls entrada	1,50	1	1,00	Principal	1,50	II - 230 - T	0,85	49 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	7,67 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	1,98	2,71	0,36	
L32	Caixes endolls escenari	1,50	1	1,00	Principal	1,50	II - 230 - T	0,85	58 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	7,67 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	2,35	3,08	0,31	
L33	Caixes endolls vestíbul	1,50	1	1,00	Principal	1,50	II - 230 - R	0,85	11 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	7,67 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,45	1,17	1,26	
L34	Caixes endolls control	1,50	1	1,00	Principal	1,50	II - 230 - R	0,85	27 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	7,67 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	1,09	1,82	0,61	
L35	Caixes endolls instal·lacions	1,00	1	1,00	Principal	1,00	II - 230 - S	0,85	10 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	5,12 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,27	1,00	1,35	
L36	Caixes endolls zona instal·lacions	1,00	1	1,00	Principal	1,00	II - 230 - S	0,85	65 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	5,12 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	1,76	2,48	0,28	
L37	Reserva	1,00	1	1,00	Principal	1,00	II - 230 - S	0,85	45 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	5,12 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	3,04	3,85	0,35	
L38	Elevador minúsculs	2,00	1,25	1,00	Emergència	2,50	II - 230 - R	0,85	45 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	12,79 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	1,56	2,11	0,27	
L39	Previsió Càmaras CCTV	0,80	1	1,00	Emergència	0,80	II - 230 - R	0,85	40 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	4,09 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,47	1,20	0,31	
L40	Pantalla TV	0,30	1	1,00	Principal	0,30	II - 230 - T	0,85	58 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	1,53 A	16	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,03	0,84	0,96	
L41	Font alimentació	0,10	1	1,00	Emergència	0,10	II - 230 - R	0,85	10 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	0,51 A	10	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,03	0,84	0,96	
L42	Maniobra	0,10	1	1,00	Emergència	0,10	II - 230 - S	0,85	2 m.	1 2,5 2,5 2,5	1	0,51 A	10	Cu	RZ1-K	0,61 kV	XIPE	0,03	0,84	1,61	



ENGINEERING

VISIT

10/09/2023



Potència (kW)	Subm. Principal	Subm. Emergència
162,37	17,25	
Coef. Global	1,00	
Potència Total (kW)	179,62	17,25
Coef. entre Quadres Elèctrics	0,80	1,00

Intensitat de fase R	Subm. Principal	Subm. Emergència
Intensitat de fase S	273,68	39,22
Intensitat de fase T	280,84	24,37
	272,91	24,37

Polència condensador. Factor de potència	0,85
Cos φ (abans de compensar):	0,98
Cos φ (després de compensar):	

REFERENCIA:

PROJECTE:

QUADRE:

Dades E.T.:

Potència curt-circuit de la xarxa [MVA]
Potència per transformador [kVA]
Nombre de transformadors
Distància entre E.T. i C.G.P
Icc transformador

P07122
Modificació sant domènec
SB-0
Quadre existent
500 MVA
400 kVA
1
5 mts.
13,81 kA

Únic usuari
Segons ITC-BT-18 El valor de la caiguda de tensió podrà compensar-se entre la instal·lació interior i la de les derivacions individuals, de forma que la caiguda de tensió total sigui inferior a la suma dels valors límits especificats per ambdues, segons tipus d'esquema utilitzat.
Màxima caiguda de tensió permesa fins a l'ICP: * Derivació individual (Comptador - ICP) Màxima caiguda de tensió permesa per les línies d'aquest quadre: * Enllumenat subm. Principal * Força subm. Principal

Línia	Descripció	Potència (kW)	Coef. Recep.	Coef. Simult.	Tipus de Subministrament	Potència Total (kW)	Tensió (V)	Factor Potència	Longit. (mts.)	Secció Cable (mm²)	Intensitat màx. Adms.	Protecció (A)	Cable	Tipus	Tens. allam.	Tipus allam.	Caiguda Tensió %parcial	%total	ICC KA teòrica
Coef. Enllumenat		1,00	1,00					45,25											
Coef. Força		0,70	1,00																
Potència Total (kW)		1471,8	17,25																
Potència Instal·lada Global (kW)																			



ESGLESIA SANT DOMENEC GIRONA

Obra nº: 004-026-22

Versión: 10

Solicitado por: :

Fecha: 26.10.2023

Proyecto elaborado por: Dpto. PROYECTOS



Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

ESGLESIA SANT DOMENEC GIRONA

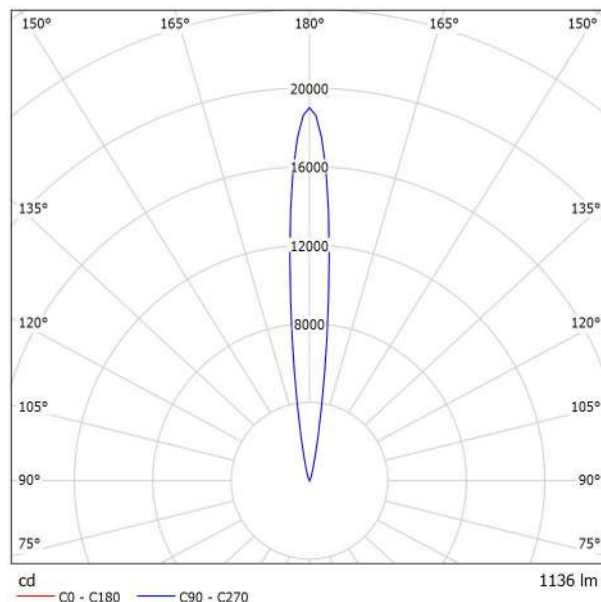
Portada del proyecto	1
Índice	2
SIMES_SPA S.7891W ZIP COMFORT	
Hoja de datos de luminarias	3
Performance in Lighting 3107335 TYK+ 20 C/IW 65° 50W 830 AN-96	
Hoja de datos de luminarias	4
Diamante Lighting Srl Intensa 1500 55deg 3000 K On_Off_LV_NoDimm	
Hoja de datos de luminarias	5
Performance in Lighting 3107284 TYK+ 10 C/I 10° 7W 830 AN-96	
Hoja de datos de luminarias	6
Performance in Lighting 3107359 TYK+ 30 C/I 10° 85W 830 AN-96	
Hoja de datos de luminarias	7
Tabla UGR	8
SALA MAGNA	
Resumen	9
Lista de luminarias	10
Luminarias (ubicación)	11
Luminarias (lista de coordenadas)	13
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	19
Rendering (procesado) en 3D	20
Rendering (procesado) de colores falsos	21
Superficies del local	
Plano útil	
Isolíneas (E)	22
Gráfico de valores (E)	23



Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

SIMES_SPA S.7891W ZIP COMFORT / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 0
Código CIE Flux: 00 00 00 00 101

Esta luminaria no admite una representación en diagrama UGR.

CALPESTABILI DA INCASSO
ZIP TONDA COMFORT
S.7891W
modulo 9 LED 3000K 220-240Vac REGULABLE DALI2; PUSH

Flujo luminoso de la fuente: 1813lm
Flujo luminoso de la luminaria: 1143lm
Potenza della sorgente: 14.8W
Potencia total absorbida: 16.6W
Eficiencia luminosa: 69lm/W
Tensión (AC): 220-240Vac
Frecuencia (AC): 50/60Hz
Tensión (DC): 198-276Vdc (No PUSH DIM)
Regulación: DALI2; PUSH
PUSH Sincronización:
- Max 4 productos, distancia <15m;
- Max 35 productos, distancia <300m con accesorio S.2490.
Clase de aislamiento: I
Grado de protección IP: IP65 IP67
Resistencia mecánica: IK09
CE ENEC

VERSIONE SPECIALE A RICHIESTA: questo prodotto può essere fornito con sovrapprezzo in classe III (senza alimentatore). Richiede alimentatore remoto funzionante in corrente costante a 490mA V_{fmin}=23.4Vdc V_{fmax}=27.9Vdc.
Ejemplo de Alimentadores SIMES compatibles (consulta la lista completa de fuentes de Alimentadores en el catálogo):
Art. S.2438 ALIMENTATORE 230V/250mA-700mA 20W o 230Vac/24Vdc 16W 240Hz DIMMERABILE DALI IN BOX IP67
Art. S.3426 ALIMENTATORE DALI MULTI-POTENZA 230V/250mA-700mA o 230V/24V 16W 240Hz IP20
NB: Utilizar un alimentador para cada aparato

TIPOLOGIA

Luminaria de empotrar en suelo. Profundidad 240mm. Grado de protección IP 65 IP67

CARACTERISTICA DE LOS MATERIALES

Cuerpo en fundición de aluminio primario "sin cobre" EN AB-44100 y elevada resistencia a la oxidación. Aro frontal de 2mm de grosor en aluminio. Tornillos en acero INOX A4 con contenido de molibdeno 2.5-3%. Junta de silicona.

Pintura extra-resistente en 3 fases:

1) Tratamiento de BONDERITE con protección química de material fluor-zircónico que priva al metal de contener nanopartículas cerámicas que crean un estrato inorgánico de alta densidad. 2) Ciclo de PRE-POLIMERIZACION con aplicación de fondo epóxico con características de

sobrebarnizado del aparato y elevada resistencia a la oxidación gracias a la presencia de zinc. 3) Ciclo de POLIMERIZACION con aplicación de polvo poliéster con tratamiento de BONDERITE con elevadas características de resistencia a los rayos UV y agentes atmosféricos, con resistencia al test de niebla salina de 1200h. Resistencia mecánica IK 09 Carga máxima 1020 Kg REPRESENTACION LUMINOTECNICA

Sistema óptico capaz de reducir considerablemente el deslumbramiento gracias a la posición hacia atrás de las fuentes. Riflettore ottico in policarbonato nero abbinato a lenti in metacrilato trasparente (Versioni con LED). Riflettore ottico in alluminio HI-GRADE anodizzato puro al 99,98% tornito, anodizzato e brillantato (Versioni con COB). Cristal de protección transparente templado de espesor 10 mm. Fuente luminosa con posición de la lámpara basculante $\pm 15^\circ$. Rendimiento -- Alimentador electrónico compacto para una mayor duración y estabilidad de las lámparas y un reducido consumo energético.

BAJA TEMPERATURA SUPERFICIAL

Temperatura del cristal 35°C (Ta 25°C).

CAJA DE EMPOTRAR, INSTALACION Y MANTENIMIENTO

Caja en polipropileno preparada para entrada de cables de 4 latos de cables que permite: 1) fácil cableado; 2) alojar el conector rápido IP68; 3) facilidad para desmontar la luminaria para su mantenimiento.

CABLEADO

Cable de alimentación 0.2m de tipo H07RN-F cerrado con el prensa PG 13.5, sellado con resina. Se suministra con el conector rápido M20 IP67 para conexión individual, para ser colocado en el interior de la caja. Cambio frontal de la lámpara sin tener que desenterrar la luminaria. Classe di isolamento: CLASE I Colores disponibles: Preto (cod.09) Peso: 3.31 Kg TEST HILO INCANDESCENTE 850°C

Luminaria completa con modulo LED.

Este aparato monta un modulo LED integrado. En caso de rotura o mal funcionamiento contactar con el fabricante para recibir instrucciones adicionales sobre como substituir el circuito led y sus componentes. El módulo led de este aparato no puede ser manipulado por el usuario final. Este producto contiene una fuente de luz de clase de eficiencia energética: E.

Modulo LED proyectado conforme las regulaciones actuales de Lumen Maintenance (LM80) y Memorandum tecnico (TM21), en los cuales la calidad de la luz es fiable a 70.000 horas referidas a L80 B10 Ta 25°C (50.000 horas referidas a L80 B10 Ta 40°C). Duración de la luminaria min. 50.000 horas a Ta 40°C . Temperatura ambiente de referencia en los datos técnicos Tq 25°C . Temperatura ambiente operativa de -20°C a $+50^\circ\text{C}$. Temperatura de almacenaje de -20°C a $+60^\circ\text{C}$.

EQUIPOS ELECTRÓNICOS SENSIBLES A

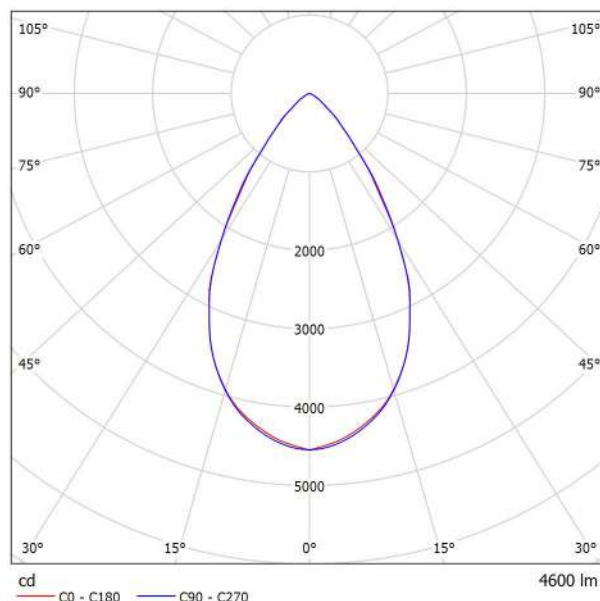
SOBRETENSIONES. Recomendamos instalar dispositivos de protección contra sobretensiones SPD? en el sistema eléctrico. Los dispositivos de protección previenen la intensidad de estos fenómenos, protegiendo los aparatos del riesgo de sufrir daños y alargando la vida útil. Las luminarias de exterior están sujetas a todo tipo de efectos permanentes, temporales o transitorios. perturbaciones eléctricas. Tales perturbaciones pueden crear daños permanentes o fallas que afecten su desempeño y durabilidad. El dispositivo de protección contra sobretensiones (suministrado por SIMES) se utiliza para limitar el efecto destructivo de estos fenómenos. Sugerimos que cada luminaria debe estar conectada a un dispositivo de protección a no más de 10 m de distancia. Para una correcta coordinación de las protecciones, también se debe prever un dispositivo de protección contra sobretensiones en el interior del cuadro eléctrico del sistema (la selección de este dispositivo debe ser realizada por el diseñador eléctrico y no es suministrado por SIMES).



Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

Performance in Lighting 3107335 TYK+ 20 C/IW 65° 50W 830 AN-96 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 87 98 100 100 100

Código: 3107335. Serie: TYK+.

Proyector LED para interior y exterior, constituido por: Cuerpo de la luminaria constituido por dos compartimentos separados, para maximizar la disipación térmica de los componentes electrónicos y de los LED, realizados en aluminio fundido a presión pintado con polvos de poliéster ISO 9227/12944. ISO 9223 (C5). Difusor vidrio plano extraclaro templado, serigrafiado internamente. El difusor está fijado de forma inamovible al cuerpo mediante un sellador de silicona de alta temperatura. Bloque óptico provisto de lentes en tecnopolímero con elevada transmisibilidad de la luz. Óptica circular. Juntas de silicona anti-envejecimiento, con elevada capacidad de retorno elástico. Sujetacable con resistencia a la rotura en latón niquelado M20x1.5 para cables de Ø 10 mm a Ø 14 mm. Driver con protección contra las sobretensiones de red hasta 6 kV (DM). Tornillos de anclaje de acero inoxidable. Soporte para instalación en pared de acero inoxidable. Con goniómetro graduado para regular la orientación realizado en acero inoxidable.

Tipo instalación: Proyectores. Color / RAL: AN-96 / Antracita metalizado / Rugoso. Forma: Redondo. Peso neto: 4.329 kg. Grado de protección IP: IP66. IK07 4J xx5. Resistente al hilo incandescente: 650 °C. Temperatura vidrio: 58° C. Ta MÍN del aparato: -40° C. Ta MÁX del aparato: 50° C. Ópticas: Circular ancha - C/IW. Angulo de Apertura: 65°. Full cut-off. Lámparas: 1. Fijación lámpara: LED. Fuente luminosa: LED. ILCOS: DSR. Flujo lumen Nominal: 5440 lm. Flujo lumen Real: 4603 lm. Eficiencia: 92 lm/W. Kelvin: 3000. CRI 80. MacAdam: 3. L90B10 @ 75000h. Clase de aislamiento: II. Tensión de alimentación: 50/60. Potencia: 50 W. Factor de potencia / COS Φ: 0.9. Certificado CE. Apto para superficies normalmente inflamables. Certificado EAC. Certificado RCM

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
p Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local	X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	19.5	20.3	19.8	20.5	20.7	19.6	20.4	19.9	20.6	20.8	
	3H	19.5	20.2	19.8	20.4	20.7	19.5	20.3	19.8	20.5	20.7	
	4H	19.4	20.1	19.7	20.4	20.6	19.5	20.2	19.8	20.4	20.7	
	6H	19.4	20.0	19.7	20.3	20.5	19.4	20.0	19.8	20.3	20.6	
	8H	19.3	19.9	19.7	20.2	20.5	19.4	20.0	19.7	20.3	20.6	
	12H	19.3	19.9	19.6	20.2	20.5	19.4	19.9	19.7	20.2	20.5	
4H	2H	19.4	20.1	19.8	20.4	20.6	19.5	20.2	19.8	20.4	20.7	
	3H	19.4	20.0	19.8	20.3	20.6	19.5	20.0	19.8	20.3	20.6	
	4H	19.4	19.8	19.7	20.2	20.5	19.4	19.9	19.8	20.2	20.6	
	6H	19.3	19.7	19.7	20.1	20.5	19.4	19.8	19.8	20.1	20.5	
	8H	19.3	19.6	19.7	20.0	20.4	19.3	19.7	19.7	20.1	20.5	
	12H	19.2	19.5	19.7	19.9	20.4	19.3	19.6	19.7	20.0	20.4	
8H	4H	19.3	19.6	19.7	20.0	20.4	19.3	19.7	19.7	20.1	20.5	
	6H	19.2	19.5	19.6	19.9	20.3	19.2	19.5	19.7	19.9	20.4	
	8H	19.2	19.4	19.6	19.8	20.3	19.2	19.4	19.7	19.9	20.4	
	12H	19.1	19.3	19.6	19.8	20.3	19.2	19.4	19.6	19.8	20.3	
	4H	19.2	19.5	19.7	19.9	20.4	19.3	19.6	19.7	20.0	20.4	
	6H	19.2	19.4	19.6	19.8	20.3	19.2	19.4	19.7	19.9	20.4	
12H	8H	19.1	19.3	19.6	19.8	20.3	19.2	19.4	19.6	19.8	20.3	
	12H	19.1	19.3	19.6	19.8	20.3	19.2	19.4	19.6	19.8	20.3	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+2.9 / -4.3					+2.9 / -4.3					
S = 1.5H		+5.4 / -7.0					+5.3 / -6.9					
S = 2.0H		+7.3 / -8.8					+7.3 / -9.0					
Tabla estándar		BK00					BK00					
Sumando de corrección		1.0					1.1					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4600lm Flujo luminoso total												

Existencias:

•2 x

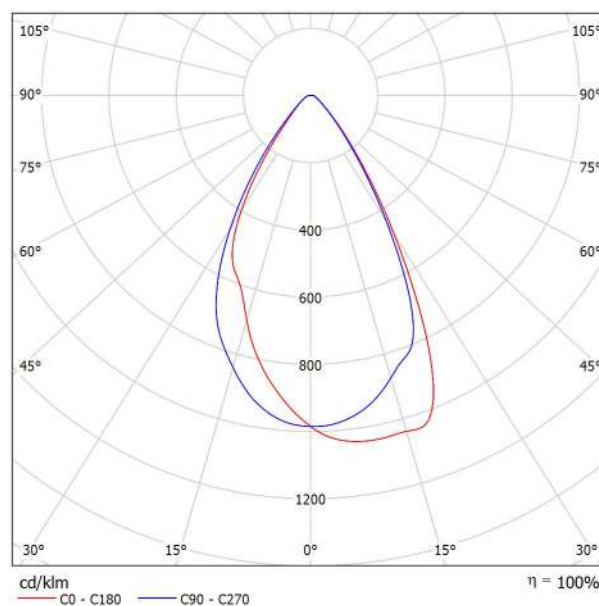


Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

Diamante Lighting Srl Intensa 1500 55deg 3000 K On_Off_LV_NoDimm / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

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



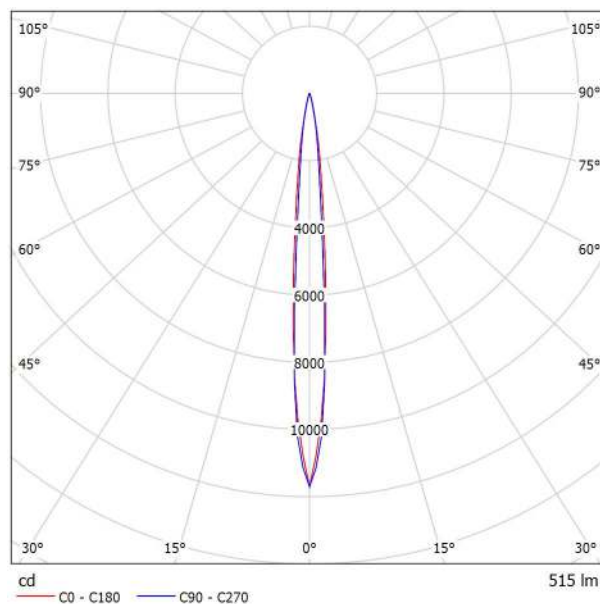
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 85 95 98 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

Performance in Lighting 3107284 TYK+ 10 C/I 10° 7W 830 AN-96 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 97 99 100 100 100

Proyector LED para interior y exterior, constituido por:
Cuerpo de aluminio fundido a presión pintado con pintura en polvo de poliéster con previo tratamiento de conversión química ISO 9227
Difusor vidrio plano extraclaro templado, serigrafiado internamente
El difusor está fijado de forma inamovible al cuerpo mediante un sellador de silicona de alta temperatura
Bloque óptico provisto de lentes en tecnopolímero con elevada transmisibilidad de la luz
Juntas de silicona anti-envejecimiento, con elevada capacidad de retorno elástico
Sujetacable con resistencia a la rotura en latón niquelado M16x1.5 para cables de Ø 5 mm a Ø 10 mm
Tornillería externa de acero inoxidable
Soporte para instalación en pared de acero inoxidable
Equipado con 1 metro de cable H05RN-F 3G1 mm²
Con goniómetro graduado para regular la orientación realizado en acero inoxidable
El accesorio snoot es compatible con versiones equipadas con lente concentrada C/I
Luminaria equipada con alimentador
Para versiones RGBW y blanco dinámico (TW) contacte con la empresa
Para versiones ELL 35x65 / 65x35 contacte con la empresa

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
p Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara						
X	Y											
2H	2H	6,6	7,2	6,8	7,4	7,6	6,0	6,7	6,3	6,9	7,1	
	3H	7,2	7,8	7,5	8,0	8,3	6,7	7,3	6,9	7,5	7,7	
	4H	7,3	7,9	7,6	8,2	8,4	6,8	7,4	7,1	7,6	7,9	
	6H	7,3	7,8	7,6	8,1	8,4	6,8	7,3	7,1	7,6	7,9	
	8H	7,3	7,8	7,6	8,1	8,4	6,7	7,2	7,1	7,5	7,8	
4H	12H	7,2	7,7	7,6	8,0	8,3	6,7	7,2	7,0	7,5	7,8	
	2H	6,8	7,4	7,1	7,6	7,9	6,3	6,9	6,6	7,2	7,4	
	3H	7,6	8,1	7,9	8,4	8,7	7,1	7,6	7,4	7,9	8,2	
	4H	7,8	8,2	8,1	8,5	8,8	7,3	7,7	7,7	8,0	8,4	
	6H	7,7	8,1	8,1	8,4	8,8	7,3	7,6	7,7	8,0	8,4	
8H	8H	7,7	8,0	8,1	8,4	8,8	7,2	7,5	7,7	7,9	8,3	
	12H	7,7	7,9	8,1	8,3	8,7	7,2	7,5	7,6	7,9	8,3	
	4H	7,8	8,1	8,2	8,4	8,8	7,3	7,6	7,7	8,0	8,4	
	6H	7,7	8,0	8,2	8,4	8,8	7,3	7,5	7,7	7,9	8,4	
	8H	7,7	7,9	8,2	8,3	8,8	7,2	7,4	7,7	7,9	8,3	
12H	12H	7,6	7,8	8,1	8,2	8,7	7,2	7,3	7,7	7,8	8,3	
	4H	7,7	8,0	8,1	8,4	8,8	7,3	7,5	7,7	7,9	8,3	
	6H	7,7	7,9	8,2	8,3	8,8	7,2	7,4	7,7	7,9	8,3	
	8H	7,6	7,8	8,1	8,3	8,7	7,2	7,3	7,7	7,8	8,3	
	Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H	+1.0 / -1.0					+0.9 / -1.0						
S = 1.5H	+2.3 / -1.7					+2.1 / -1.7						
S = 2.0H	+3.7 / -2.4					+3.5 / -2.5						
Tabla estándar	BK02					BK02						
Sumando de corrección	-10.2					-10.7						
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 515lm Flujo luminoso total												

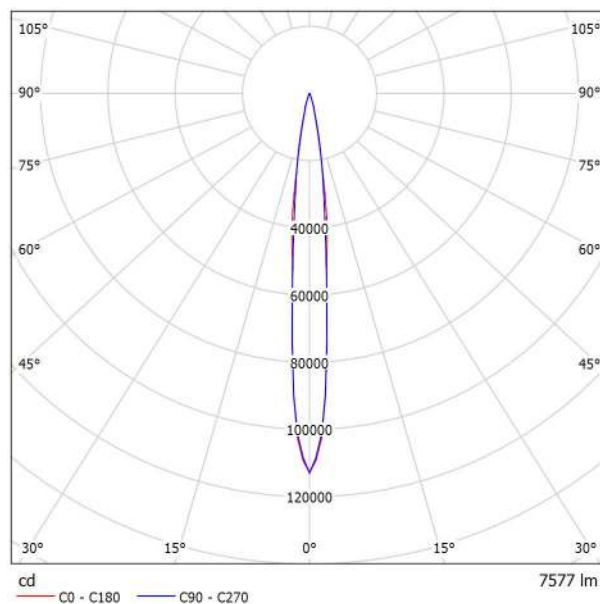
Existencias:

•2 x

Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

Performance in Lighting 3107359 TYK+ 30 C/I 10° 85W 830 AN-96 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



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

Proyector LED para interior y exterior, constituido por:
Cuerpo de la luminaria constituido por dos compartimentos separados, para maximizar la disipación térmica de los componentes electrónicos y de los LED, realizados en aluminio fundido a presión pintado con polvos de poliéster ISO 9227
Difusor vidrio plano extraclaro templado, serigrafiado internamente
El difusor está fijado de forma inamovible al cuerpo mediante un sellador de silicona de alta temperatura
Bloque óptico provisto de lentes en tecnopolímero con elevada transmisibilidad de la luz
Juntas de silicona anti-envejecimiento, con elevada capacidad de retorno elástico
Sujetacable con resistencia a la rotura en latón niquelado M20x1.5 para cables de Ø 10 mm a Ø 14 mm
Cada luminaria cuenta con dos prensa estopas IP 68 resistente a la rotura y con un tapón, para permitir la alimentación por separado o en fila continua del luminaria
Driver con protección contra las sobretensiones de red hasta 6 kV (DM)
Tornillería externa de acero inoxidable
Soporte para instalación en pared de acero inoxidable
Con goniómetro graduado para regular la orientación realizado en acero inoxidable
El accesorio snoot es compatible con versiones equipadas con lente concentrada C/I
Disponibles versiones con driver ON-OFF y regulables DALI
Para versiones ELL 65x35 / 9x70 / 70x9 contacte con la empresa

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
p Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	9.1	9.8	9.4	10.0	10.2	9.1	9.8	9.4	10.0	10.2	
	3H	10.1	10.7	10.3	10.9	11.1	10.1	10.7	10.3	10.9	11.1	
	4H	10.3	10.9	10.6	11.2	11.4	10.3	10.9	10.6	11.2	11.4	
	6H	10.4	10.9	10.7	11.2	11.5	10.4	10.9	10.7	11.2	11.5	
	8H	10.4	10.9	10.7	11.2	11.5	10.4	10.9	10.7	11.2	11.5	
	12H	10.4	10.9	10.7	11.2	11.5	10.4	10.9	10.7	11.2	11.5	
4H	2H	9.6	10.2	9.9	10.4	10.7	9.6	10.2	9.9	10.4	10.7	
	3H	10.7	11.2	11.0	11.5	11.8	10.7	11.2	11.0	11.5	11.8	
	4H	11.0	11.4	11.4	11.8	12.1	11.0	11.5	11.4	11.8	12.1	
	6H	11.2	11.5	11.6	11.9	12.2	11.2	11.5	11.6	11.9	12.2	
	8H	11.2	11.5	11.6	11.8	12.2	11.2	11.5	11.6	11.8	12.2	
	12H	11.1	11.4	11.6	11.8	12.2	11.1	11.4	11.6	11.8	12.2	
8H	4H	11.1	11.4	11.5	11.8	12.2	11.1	11.4	11.5	11.8	12.2	
	6H	11.3	11.5	11.7	11.9	12.4	11.3	11.5	11.7	11.9	12.4	
	8H	11.3	11.5	11.8	11.9	12.4	11.3	11.5	11.8	11.9	12.4	
	12H	11.3	11.4	11.7	11.9	12.4	11.3	11.4	11.7	11.9	12.4	
	4H	11.1	11.4	11.5	11.8	12.2	11.1	11.4	11.5	11.8	12.2	
	6H	11.3	11.4	11.7	11.9	12.4	11.3	11.5	11.7	11.9	12.4	
12H	8H	11.3	11.4	11.7	11.9	12.4	11.3	11.4	11.7	11.9	12.4	
	4H	11.1	11.4	11.5	11.8	12.2	11.1	11.4	11.5	11.8	12.2	
	6H	11.3	11.4	11.7	11.9	12.4	11.3	11.5	11.7	11.9	12.4	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H	+0.4 / -0.5					+0.4 / -0.5						
S = 1.5H	+1.1 / -1.0					+1.1 / -1.0						
S = 2.0H	+1.9 / -1.6					+1.9 / -1.6						
Tabla estándar	BK03					BK03						
Sumando de corrección	-6.6					-6.6						
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 7577lm Flujo luminoso total												

Existencias:

• 2 x

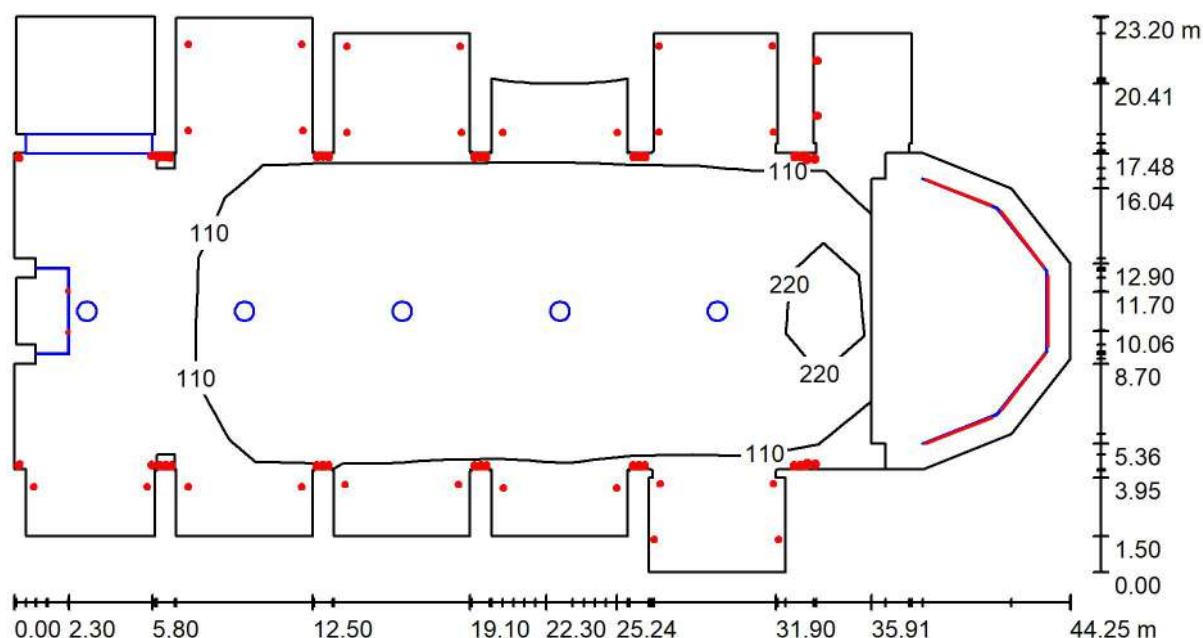
Performance in Lighting 3107359 TYK+ 30 C/I 10° 85W 830 AN-96 / Tabla UGR

Luminaria: Performance in Lighting 3107359 TYK+ 30 C/I 10° 85W 830 AN-96

Lámparas: 1 x TYK+ 30 C/I 10° 85W 830

Valoración de deslumbramiento según UGR											
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	9.1	9.8	9.4	10.0	10.2	9.1	9.8	9.4	10.0	10.2
	3H	10.1	10.7	10.3	10.9	11.1	10.1	10.7	10.3	10.9	11.1
	4H	10.3	10.9	10.6	11.2	11.4	10.3	10.9	10.6	11.2	11.4
	6H	10.4	10.9	10.7	11.2	11.5	10.4	10.9	10.7	11.2	11.5
	8H	10.4	10.9	10.7	11.2	11.5	10.4	10.9	10.7	11.2	11.5
	12H	10.4	10.9	10.7	11.2	11.5	10.4	10.9	10.7	11.2	11.5
4H	2H	9.6	10.2	9.9	10.4	10.7	9.6	10.2	9.9	10.4	10.7
	3H	10.7	11.2	11.0	11.5	11.8	10.7	11.2	11.0	11.5	11.8
	4H	11.0	11.4	11.4	11.8	12.1	11.0	11.5	11.4	11.8	12.1
	6H	11.2	11.5	11.6	11.9	12.2	11.2	11.5	11.6	11.9	12.3
	8H	11.2	11.5	11.6	11.8	12.2	11.2	11.5	11.6	11.8	12.2
	12H	11.1	11.4	11.6	11.8	12.2	11.1	11.4	11.6	11.8	12.2
8H	4H	11.1	11.4	11.5	11.8	12.2	11.1	11.4	11.5	11.8	12.2
	6H	11.3	11.5	11.7	11.9	12.4	11.3	11.5	11.7	11.9	12.4
	8H	11.3	11.5	11.8	11.9	12.4	11.3	11.5	11.8	11.9	12.4
	12H	11.3	11.4	11.7	11.9	12.4	11.3	11.4	11.7	11.9	12.4
12H	4H	11.1	11.4	11.5	11.8	12.2	11.1	11.4	11.5	11.8	12.2
	6H	11.3	11.4	11.7	11.9	12.4	11.3	11.5	11.7	11.9	12.4
	8H	11.3	11.4	11.7	11.9	12.4	11.3	11.4	11.7	11.9	12.4
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.4 / -0.5					+0.4 / -0.5				
S = 1.5H		+1.1 / -1.0					+1.1 / -1.0				
S = 2.0H		+1.9 / -1.6					+1.9 / -1.6				
Tabla estándar		BK03					BK03				
Sumando de corrección		-6.6					-6.6				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 7577lm Flujo luminoso total											

Los valores UGR se calculan según CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25.

SALA MAGNA / Resumen

Altura del local: 18.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:317

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	109	8.41	525	0.077
Suelo	20	102	9.24	178	0.091
Techos (422)	50	51	0.00	786	/
Paredes (133)	50	43	1.92	2010	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 17 x 9 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	Diamante Lighting Srl Intensa 1500 55deg 3000 K On_Off_LV_NoDimm (1.000)	3455	3455	30.0
2	2	Performance in Lighting 3107284 TYK+ 10 C/I 10° 7W 830 AN-96 (1.000)	515	515	7.0
3	38	Performance in Lighting 3107335 TYK+ 20 C/IW 65° 50W 830 AN-96 (1.000)	4600	4600	50.0
4	4	Performance in Lighting 3107359 TYK+ 30 C/I 10° 85W 830 AN-96 (1.000)	7577	7577	85.0
5	26	SIMES_SPA S.7891W ZIP COMFORT (1.000)	1136	1136	16.6
Total:			270206	270206	2985.6

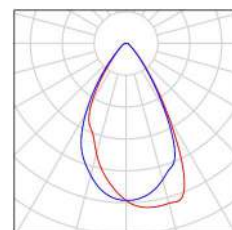
Valor de eficiencia energética: $3.70 \text{ W/m}^2 = 3.39 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 806.03 m^2)



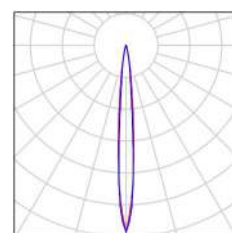
SALA MAGNA / Lista de luminarias

10 Pieza Diamante Lighting Srl Intensa 1500 55deg 3000 K On_Off_LV_NoDimm
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3455 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3455 lm
Potencia de las luminarias: 30.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 85 95 98 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

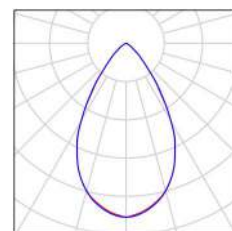
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



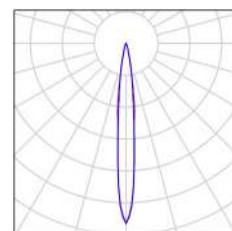
2 Pieza Performance in Lighting 3107284 TYK+ 10 C/I 10° 7W 830 AN-96
N° de artículo: 3107284
Flujo luminoso (Luminaria): 515 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 515 lm
Potencia de las luminarias: 7.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 97 99 100 100 100
Lámpara: 1 x TYK+ 10 C/I 10° 7W 830 (Factor de corrección 1.000).



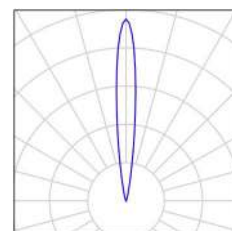
38 Pieza Performance in Lighting 3107335 TYK+ 20 C/IW 65° 50W 830 AN-96
N° de artículo: 3107335
Flujo luminoso (Luminaria): 4600 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4600 lm
Potencia de las luminarias: 50.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 87 98 100 100 100
Lámpara: 1 x 3107335 | 830 (Factor de corrección 1.000).



4 Pieza Performance in Lighting 3107359 TYK+ 30 C/I 10° 85W 830 AN-96
N° de artículo: 3107359
Flujo luminoso (Luminaria): 7577 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 7577 lm
Potencia de las luminarias: 85.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 96 99 100 100 100
Lámpara: 1 x TYK+ 30 C/I 10° 85W 830 (Factor de corrección 1.000).

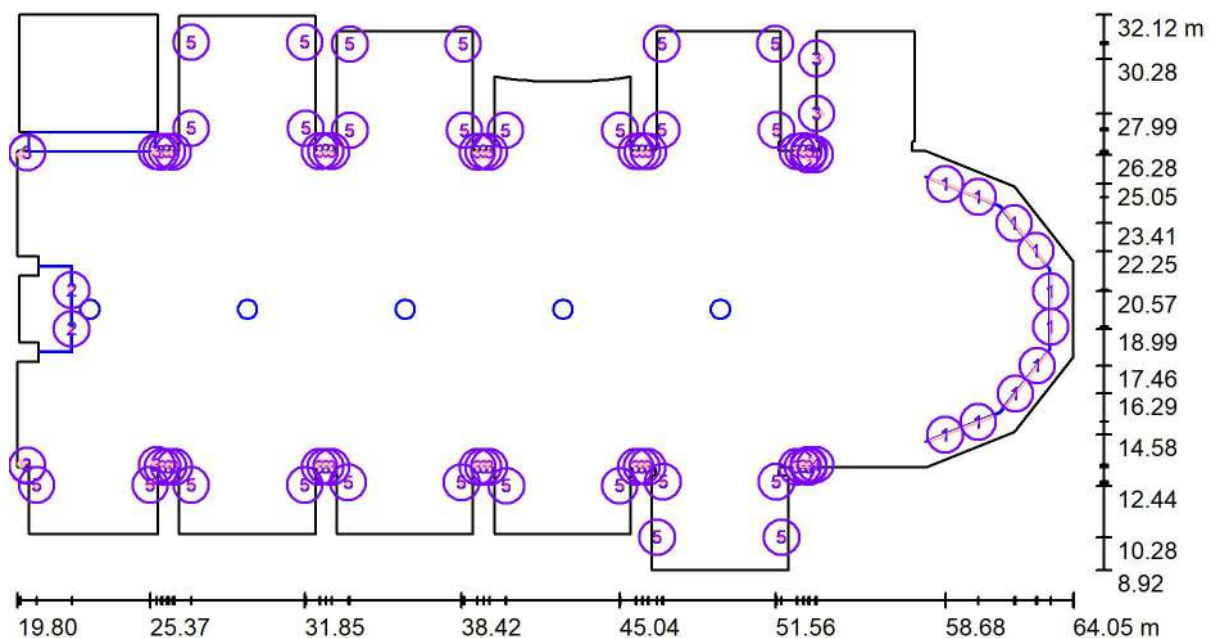


26 Pieza SIMES_SPA S.7891W ZIP COMFORT
N° de artículo: S.7891W
Flujo luminoso (Luminaria): 1136 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1136 lm
Potencia de las luminarias: 16.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 0
Código CIE Flux: 00 00 00 00 101
Lámpara: 1 x LED 3000K (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

SALA MAGNA / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 317

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	10	Diamante Lighting Srl Intensa 1500 55deg 3000 K On_Off_LV_NoDimm
2	2	Performance in Lighting 3107284 TYK+ 10 C/I 10° 7W 830 AN-96
3	38	Performance in Lighting 3107335 TYK+ 20 C/IW 65° 50W 830 AN-96
4	4	Performance in Lighting 3107359 TYK+ 30 C/I 10° 85W 830 AN-96



Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

SALA MAGNA / Luminarias (ubicación)

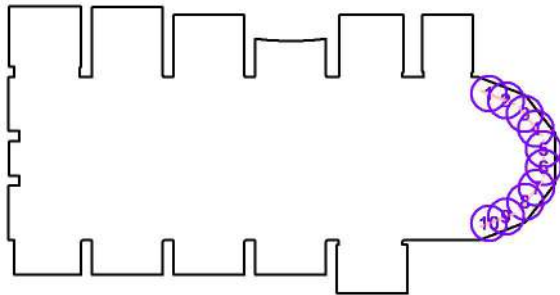
Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
5	26	SIMES_SPA S.7891W ZIP COMFORT



SALA MAGNA / Luminarias (lista de coordenadas)

Diamante Lighting Srl Intensa 1500 55deg 3000 K On_Off_LV_NoDimm
 3455 lm, 30.0 W, 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	58.686	25.049	3.757	0.0	180.0	-111.5
2	60.063	24.507	3.757	0.0	180.0	-111.5
3	61.573	23.411	3.757	0.0	180.0	-142.0
4	62.484	22.245	3.757	0.0	180.0	-142.0
5	63.105	20.567	3.757	0.0	180.0	180.0
6	63.105	19.087	3.757	0.0	180.0	180.0
7	62.534	17.458	3.757	0.0	180.0	142.0
8	61.623	16.292	3.757	0.0	180.0	142.0
9	60.064	15.114	3.757	0.0	180.0	111.3
10	58.684	14.577	3.757	0.0	180.0	111.3




alpha


26.10.2023

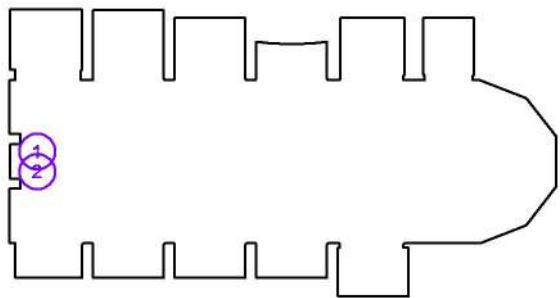

24003187
10/09/2024

ENGINEERS GI

Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

SALA MAGNA / Luminarias (lista de coordenadas)

Performance in Lighting 3107284 TYK+ 10 C/I 10° 7W 830 AN-96
515 lm, 7.0 W, 1 x 1 x TYK+ 10 C/I 10° 7W 830 (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	22.087	20.622	3.030	0.0	-150.0	-50.0
2	22.088	18.985	3.030	0.0	-150.0	50.0

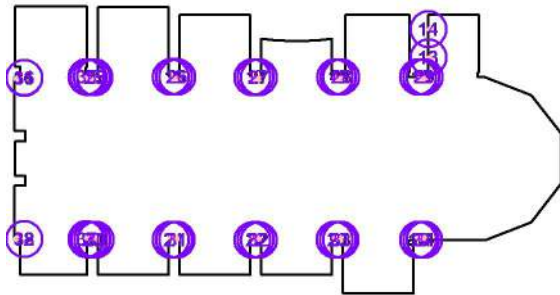


Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

SALA MAGNA / Luminarias (lista de coordenadas)

Performance in Lighting 3107335 TYK+ 20 C/IW 65° 50W 830 AN-96

4600 lm, 50.0 W, 1 x 1 x 3107335 | 830 (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]		Z	Rotación [°]		
	X	Y		X	Y	Z
1	25.831	26.394	9.000	0.0	-25.0	-90.0
2	32.486	26.421	9.000	0.0	-25.0	-90.0
3	39.082	26.394	9.000	0.0	-25.0	-90.0
4	45.751	26.407	9.000	0.0	-25.0	-90.0
5	52.488	26.407	9.000	0.0	-25.0	-90.0
6	25.899	13.230	9.000	0.0	-25.0	90.0
7	32.472	13.230	9.000	0.0	-25.0	90.0
8	39.086	13.221	9.000	0.0	-25.0	90.0
9	45.721	13.228	9.000	0.0	-25.0	90.0
10	52.465	13.234	9.000	0.0	-25.0	90.0
11	19.935	26.361	9.200	0.0	160.0	120.0
12	19.954	13.288	9.200	0.0	160.0	-120.0
13	53.300	27.986	3.000	0.0	160.0	180.0
14	53.300	30.285	3.000	0.0	160.0	180.0
15	26.087	26.402	9.200	0.0	160.0	90.0
16	32.742	26.429	9.200	0.0	160.0	90.0
17	39.338	26.402	9.200	0.0	160.0	90.0
18	46.007	26.415	9.200	0.0	160.0	90.0
19	52.744	26.415	9.200	0.0	160.0	90.0
20	26.154	13.239	9.200	0.0	160.0	-90.0
21	32.728	13.239	9.200	0.0	160.0	-90.0
22	39.342	13.229	9.200	0.0	160.0	-90.0
23	45.976	13.236	9.200	0.0	160.0	-90.0
24	52.721	13.242	9.200	0.0	160.0	-90.0
25	26.331	26.394	9.000	0.0	-25.0	-90.0
26	32.986	26.421	9.000	0.0	-25.0	-90.0
27	39.582	26.394	9.000	0.0	-25.0	-90.0
28	46.251	26.407	9.000	0.0	-25.0	-90.0

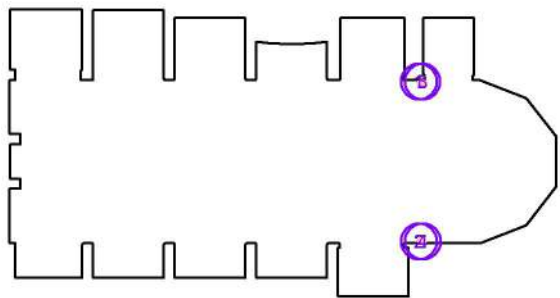
**SALA MAGNA / Luminarias (lista de coordenadas)**

N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
29	52.988	26.407	9.000	0.0	-25.0	-90.0
30	26.399	13.230	9.000	0.0	-25.0	90.0
31	32.972	13.230	9.000	0.0	-25.0	90.0
32	39.586	13.221	9.000	0.0	-25.0	90.0
33	46.221	13.228	9.000	0.0	-25.0	90.0
34	52.965	13.234	9.000	0.0	-25.0	90.0
35	25.653	26.402	2.200	0.0	140.0	45.0
36	19.887	26.346	2.200	0.0	140.0	135.0
37	25.653	13.302	2.200	0.0	140.0	-45.0
38	19.900	13.294	2.200	0.0	140.0	-135.0



SALA MAGNA / Luminarias (lista de coordenadas)

Performance in Lighting 3107359 TYK+ 30 C/I 10° 85W 830 AN-96
7577 lm, 85.0 W, 1 x 1 x TYK+ 30 C/I 10° 85W 830 (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	52.940	26.283	9.000	0.0	-45.0	-65.0
2	52.960	13.329	9.000	0.0	-45.0	65.0
3	53.240	26.283	9.000	0.0	-45.0	-45.0
4	53.260	13.329	9.000	0.0	-45.0	45.0

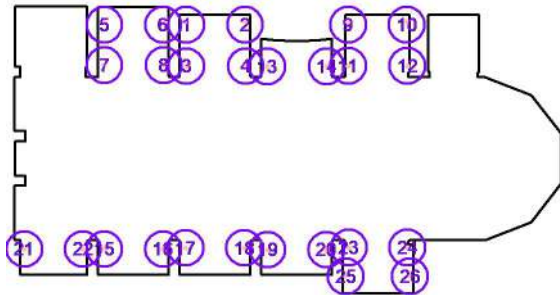


Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
 Teléfono
 Fax
 e-Mail

SALA MAGNA / Luminarias (lista de coordenadas)

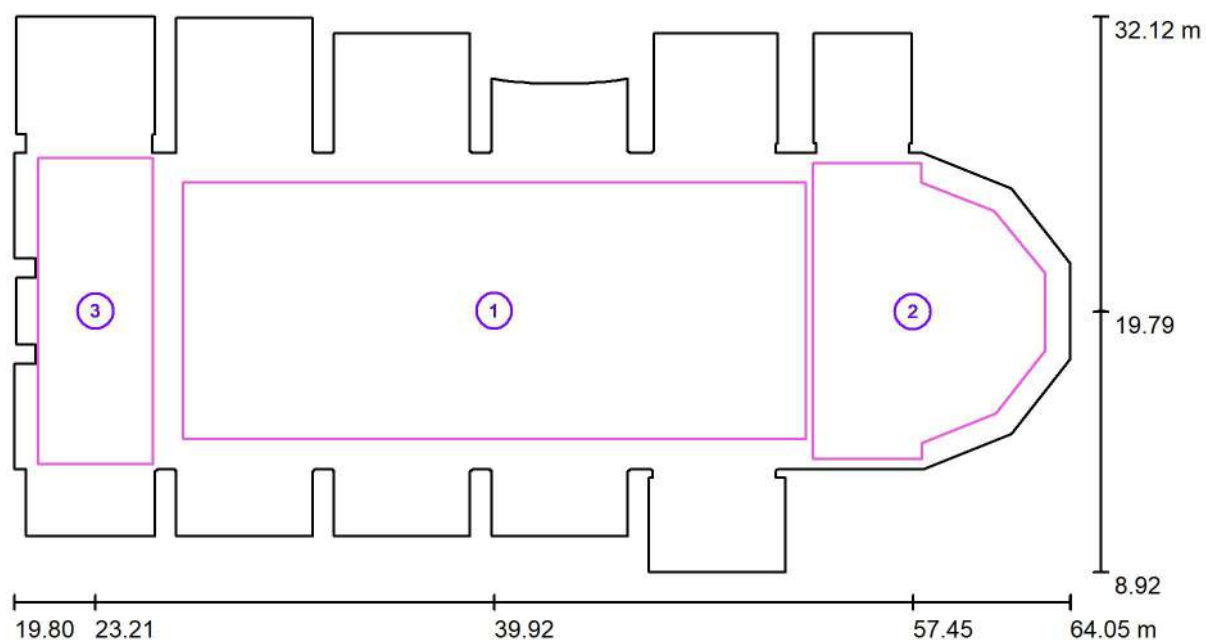
SIMES_SPA S.7891W ZIP COMFORT

1136 lm, 16.6 W, 1 x 1 x LED 3000K (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	33.739	30.888	-0.004	15.0	0.0	45.0
2	38.489	30.889	-0.004	15.0	0.0	-45.0
3	33.739	27.288	-0.004	-15.0	0.0	-45.0
4	38.539	27.288	-0.004	-15.0	0.0	45.0
5	27.099	30.970	-0.004	15.0	0.0	45.0
6	31.849	30.970	-0.004	15.0	0.0	-45.0
7	27.099	27.370	-0.004	-15.0	0.0	-45.0
8	31.899	27.370	-0.004	-15.0	0.0	45.0
9	46.813	30.901	-0.004	15.0	0.0	45.0
10	51.564	30.901	-0.004	15.0	0.0	-45.0
11	46.813	27.301	-0.004	-15.0	0.0	-45.0
12	51.613	27.301	-0.004	-15.0	0.0	45.0
13	40.268	27.286	-0.004	-15.0	0.0	-45.0
14	45.068	27.286	-0.004	-15.0	0.0	45.0
15	27.097	12.484	-0.004	15.0	0.0	45.0
16	31.847	12.485	-0.004	15.0	0.0	-45.0
17	33.667	12.579	-0.004	15.0	0.0	45.0
18	38.417	12.579	-0.004	15.0	0.0	-45.0
19	40.295	12.437	-0.004	15.0	0.0	45.0
20	45.045	12.438	-0.004	15.0	0.0	-45.0
21	20.622	12.484	-0.004	15.0	0.0	45.0
22	25.372	12.485	-0.004	15.0	0.0	-45.0
23	46.862	12.611	-0.004	15.0	0.0	45.0
24	51.612	12.612	-0.004	15.0	0.0	-45.0
25	46.613	10.282	-0.004	-15.0	0.0	-45.0
26	51.820	10.282	-0.004	-15.0	0.0	45.0

SALA MAGNA / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 317

Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Superficie de cálculo 1	perpendicular	23 x 11	170	83	182	0.490	0.458
2	Superficie de cálculo 2	perpendicular	9 x 11	300	75	961	0.250	0.078
3	Superficie de cálculo 3	perpendicular	64 x 128	46	39	55	0.853	0.715

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	3	182	39	961	0.22	0.04

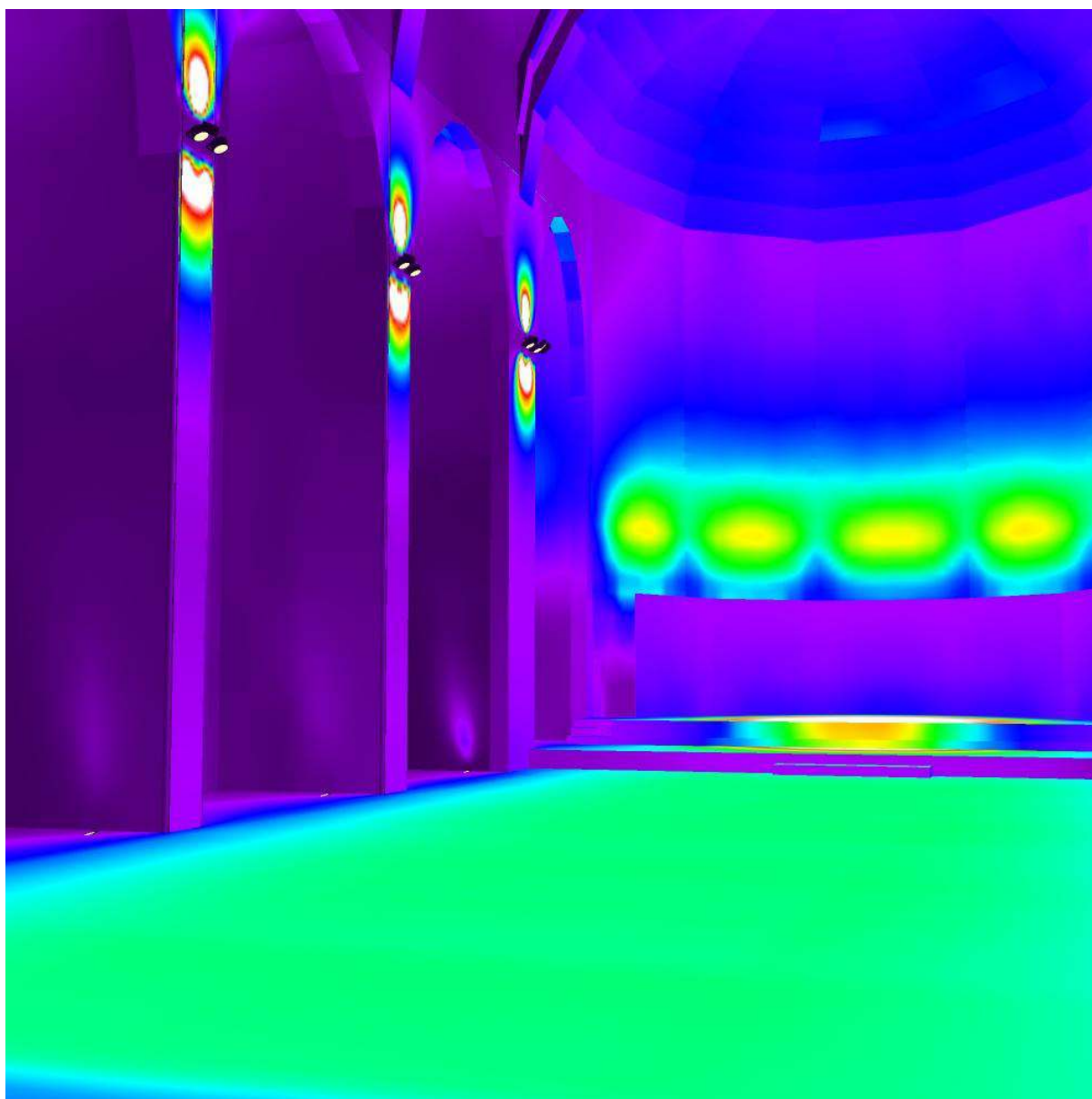


SALA MAGNA / Rendering (procesado) en 3D



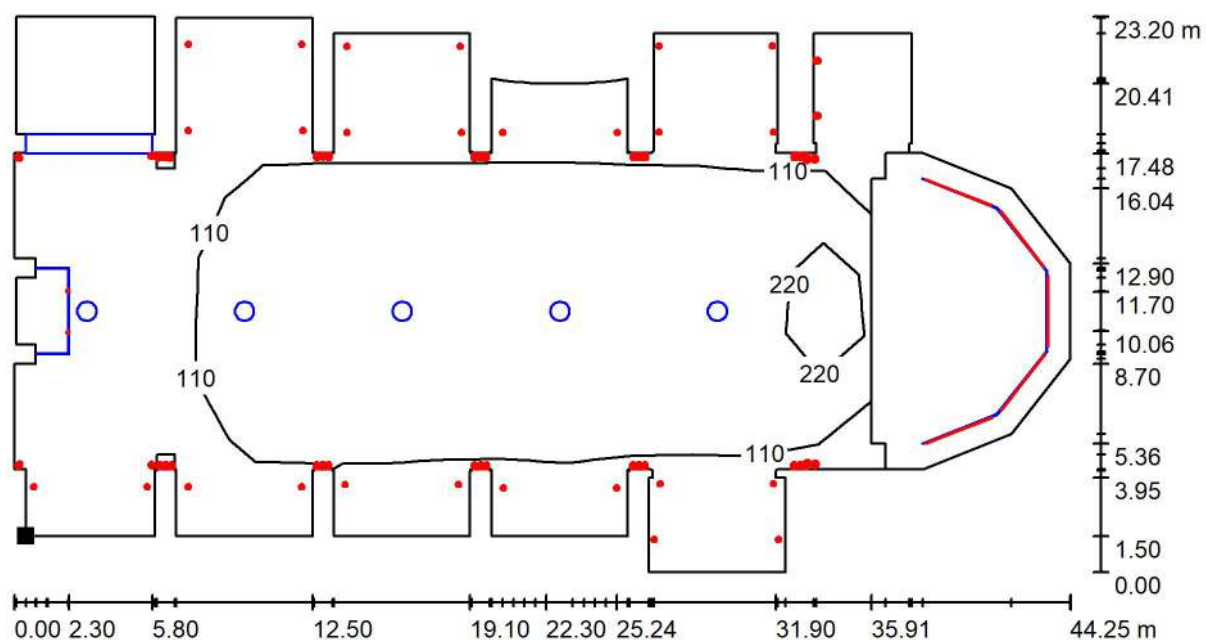


SALA MAGNA / Rendering (procesado) de colores falsos



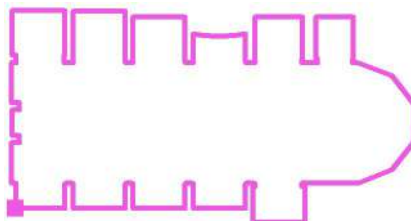
0 50 100 150 200 250 300 350 400 lx

SALA MAGNA / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 317

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(20.300 m, 10.422 m, 0.850 m)



Trama: 17 x 9 Puntos

E_m [lx]
109

E_{min} [lx]
8.41

E_{max} [lx]
525

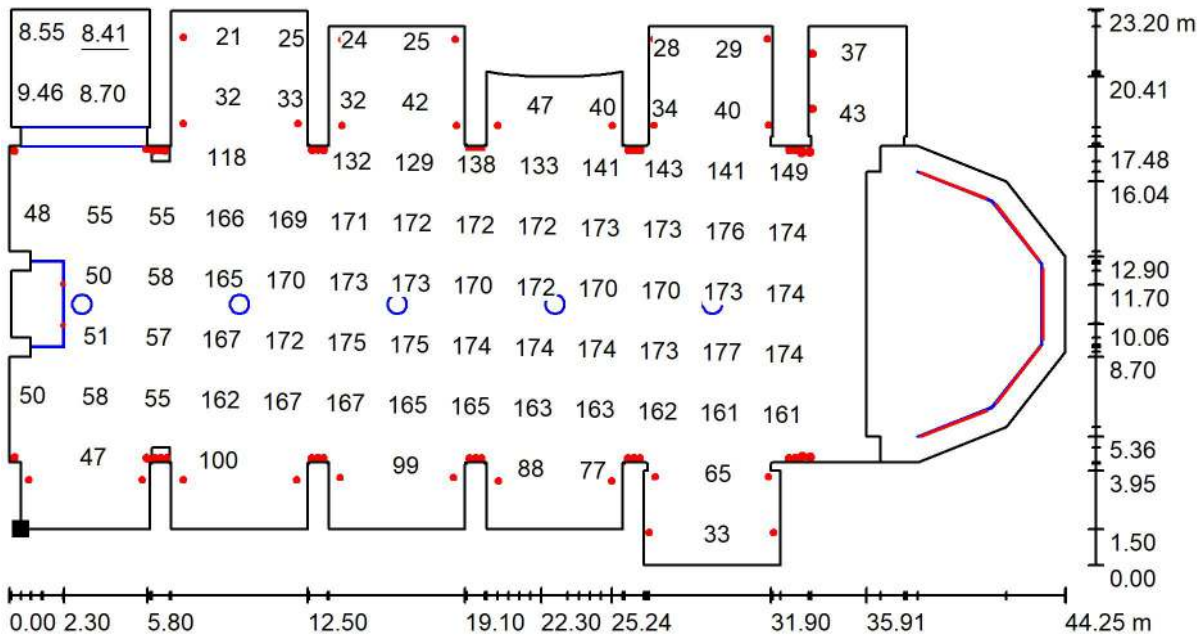
E_{min} / E_m
0.077

E_{min} / E_{max}
0.016



Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

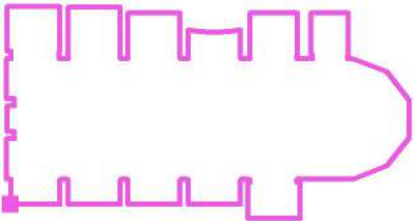
SALA MAGNA / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 317

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(20.300 m, 10.422 m, 0.850 m)



Trama: 17 x 9 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
109	8.41	525	0.077	0.016



3 PLEC DE CONDICIONS

3.1 Condicions tècniques generals

Les normatives de compliment condicional per la situació de l'edifici i establerta pels organismes de l'Administració Local i empreses concessionàries de serveis públics, haurà de ser coneguda i a complir per l'empresa constructora i els seus representants a l'obra, així com el Plec de Condicions Tècniques i la reglamentació vigent sobre Seguretat i Salut en obres de construcció.

La normativa vigent d'obligat compliment contemplada en la redacció del present projecte i a complir en l'execució de la corresponent obra, és la que s'indica tant a la memòria com a les condicions tècniques generals dels diferents materials i definides en aquest document

3.2 Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques

Les Condicions Facultatives i Econòmiques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificats per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure l'esmentat document.

Ambdós, com a part del projecte tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

3.3 Documents del projecte

El projecte és el document contractual. Forma part del Projecte els següents documents: Memòria i Annexos, Plànols i Pressupost.

El contractista i/o constructor és responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents del projecte.

En cas de contradicció entre la documentació gràfica i l'escrita, preval la documentació escrita. Allò que s'hagi esmentat en el Plec de Condicions i només als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director d'Obra quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i, aquestes, tinguin preu en el Contracte.

3.4 Tècnic director de l'obra

Correspon al Director d'obra:

- a) Comprovar l'adequació del replanteig en l'obra i de la fonamentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.



- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure el certificat de final d'obra.

Correspon al Director de l'execució material de l'obra:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte.
- b) Planificar, a la vista del projecte, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscriuint-la juntament amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte al Director de l'obra..
- g) Fer els amidaments d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.

3.5 El promotor

El promotor decideix, impulsa, programa i finança, amb recursos propis o d'altres, les obres d'edificació per a ell mateix o per la posterior alienació, lliurament o cessió a tercers. Les obligacions del promotor estan especificades en la Ley 38/1999 de 5 de novembre, de ordenación de la edificación (LOE).

El promotor ha de subscriure l'assegurança obligatòria segons la LOE.

En fase de redacció del projecte, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra, quan en el projecte intervinguin diferents projectistes.

En fase de redacció del projecte, el promotor està obligat a què s'elabori un Estudi de Seguretat i Salut o un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, depenen d'una sèrie de supòsits, establerts per la normativa vigent en temes de seguretat i salut en obres de construcció; estudis signats en ambdós casos per tècnics facultatius.

En fase d'obra, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut, abans de l'inici dels treballs o quan es constati que en l'execució intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, o diferents treballadors autònoms.

L'Avís Previ, l'ha de presentar el promotor de l'obra, abans de començar els treballs, i presentar-lo a l'autoritat laboral competent.

La obligatorietat de la formalització del Llibre de l'Edifici correspon al promotor.

3.6 El contractista i/o constructor



Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

El contractista i/o constructor assumeix, amb el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, les obres o part de les mateixes, segons projecte i contracte. Les obligacions del contractista i/o constructor estan especificades en la LOE.

El contractista i/o constructor designarà un "Cap d'Obra", segons les condicions establertes en la LOE.

El contractista i/o constructor està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal del contractista i/o constructor col·laborarà amb la Direcció Facultativa.

El contractista i/o constructor ha d'organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

El contractista i/o constructor ha de subscriure amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.

El contractista i/o constructor ha d'ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.

El contractista i/o constructor ha d'assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

El contractista i/o constructor ha de facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.

El "Llibre d'Ordres i Assistències" restarà en tot moment a l'obra, sota la custòdia del contractista i/o constructor i a disposició de la Direcció Facultativa. El contractista i/o constructor o el seu "Cap d'Obra" signaran l'assabentat de les ordres i assistències.

El contractista i/o constructor ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el Treball, abans de l'inici de l'obra, que ha d'aprovar el coordinador de seguretat i salut en la fase d'execució; i presentar-lo a l'autoritat laboral competent.

La Comunicació d'Obertura del Centre de Treball, l'ha de presentar el contractista i/o constructor i subcontracta/subcontractista, quan s'inicia l'obra, a l'autoritat laboral competent, adjuntant el Pla de Seguretat i Salut en el treball i el Document d'aprovació del Pla de Seguretat i Salut en el treball, signat pel coordinador de seguretat en fase d'execució. El Pla de seguretat pot ser també aprovat per la Direcció Facultativa en els casos en què la normativa no preveu la necessitat de la figura del coordinador en matèria de Seguretat i Salut.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es deriven de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

El contractista i/o constructor facilitarà a la Direcció Facultativa les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació d'obra executada.



El contractista i/o constructor ha de lliurar al promotor els certificats de garantia del material i instal·lacions de l'edifici i li ha de subministrar la informació necessària per tal que el promotor pugui emplenar el Llibre de l'Edifici.

El contractista i/o constructor ha de preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

El contractista i/o constructor ha de subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.

El contractista i/o constructor ha de concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

3.7 Compliment de les disposicions vigents, contractista i/o constructor

El Contractista i/o constructor s'ajustarà al compliment de les normes bàsiques de l'edificació i de les reglamentacions tècniques d'obligat compliment.

3.8 Indemnitzacions per compte del contractista i/o constructor

Particularment el contractista i/o constructor haurà de reparar, al seu càrrec, els danys i els perjudicis que causin als béns i serveis públics o privats, en ocasió de l'execució de l'obra, indemnitzant als perjudicats.

El contractista i/o constructor adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El contractista i/o constructor haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització les servituds afectades, sent a compte del contractista i/o constructor els treballs necessaris per a tal fi.

3.9 Despeses a càrrec del contractista i/o constructor

Aniran a càrrec del contractista i/o constructor, si en el contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.

Despeses de construcció, retirada i protecció de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.

Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.

Despeses de protecció de materials arreplegats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.

Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.

Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals.

Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.

Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.



Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.

Despeses de senyalització i seguretat en l'obra.

Despesa de col·locació, muntatge i desmuntatge, d'una tanca perimetral provisional de protecció de característiques a definir per la Direcció Facultativa, que hi romandrà durant tot el període d'execució de l'obra i fins que la Direcció Facultativa ordeni la seva retirada.

3.10 Preus unitaris i partides alçades

La relació de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra que figura en el present Plec, no és exhaustiva. Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar cada unitat d'obra, es consideraran inclosos en el preu unitari o partida alçada, corresponent.

Tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de la unitat d'obra o complementàries a la unitat d'obra, malgrat que no figurin en documents contractuals, si es consideren necessari/es, a judici de la Direcció Facultativa, hauran d'executar sense ser motiu de sobrecost del contracte.

3.11 Abonament d'unitats d'obra.

Els conceptes amidats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar los, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el correcte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del contracte, no podent ser objecte de sobrecost. L'ocasional omissió dels esmentats elements en els documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerar-se expressament inclòs en els preus del contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris a la normativa d'obligat compliment.

3.12 Control d'unitats d'obra.

Per tal d'executar el Control de Qualitat, previst en el Projecte, el contractista i/o constructor s'encarregarà de realitzar els controls d'unitats d'obra establerts per la Direcció Facultativa.

El laboratori encarregat del present control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

A criteri de la Direcció Facultativa, es podrà ampliar o reduir el nombre de controls.

Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció Facultativa de les obres i a l'Empresa contractista i/o constructora. En cas de resultats negatius s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de poder prendre les mesures necessàries amb urgència.

Els laboratoris d'assaig han d'estar acreditats oficialment per les Comunitats Autòniques.

3.13 Recepció de l'obra

La recepció de l'obra és l'acte en què el contractista i/o constructor, una vegada finalitzada la mateixa, entrega l'obra al promotor, i és acceptada per aquest.



La recepció es concretarà en una acta signada pel promotor i el contractista i/o constructor, com a mínim en contingut de l'acta està recollit en la LOE.

El promotor podrà rebutjar la recepció de l'obra, de forma escrita; ja perquè l'obra no està finalitzada ja perquè no s'adequa a les condicions contractuals.

Es comptabilitzaran els terminis de responsabilitat i garantia, establert en la LOE, a partir de la data en què se subscriu l'acta de recepció.

A partir del moment de la recepció de l'obra, i aquesta sigui ocupada destinant-se als usos previstos en el Projecte, la conservació en bon estat de l'edificació serà obligació dels usuaris, siguin o no propietaris.

3.14 Mesures d'ordre i seguretat.

El contractista i/o constructor està obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs, segons legislació vigent.

En tot cas, el contractista i/o constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o Entitat.

Serà obligació del contractista i/o constructor la contractació de l'Assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers així com l'obligació de tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social.

Les obligacions i responsabilitats del contractista i/o constructor, en referència a prevenció de riscos laborals en les obres d'edificació es regiran segons la legislació vigent.

3.15 Assegurança obligatòria

L'assegurança obligatòria, tal com especifica la LOE, és per danys materials ocasionats en l'edifici per vicis i defectes en la construcció, que tinguin el seu origen o afectin a la fonamentació, els suports, les bigues, els forjats, els murs de càrrega o altres elements estructurals, i que afectin directament la resistència mecànica i estabilitat de l'edifici.

Aquesta assegurança obligatòria, és decennal i serà exigible per a edificis, a on el seu ús principal sigui l'habitatge, segons la LOE.

El prenedor de l'assegurança serà el promotor, admetent la LOE, que el promotor pot pactar amb el constructor que aquest sigui prenedor de l'assegurança.

3.16 Disposicions aplicables al Plec

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació totes les disposicions vigents en el moment de la realització dels treballs, i que hagin pogut entrar en vigor en posterioritat a la redacció del Projecte i les disposicions descrites en l'Annex de Normativa Vigent.

També es complirà la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del



contracte. En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

3.17 Plec de Condicions Tècniques

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificats per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure l'esmentat document.

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries i dependents.

CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

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
- Antideflaquant

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	Antideflaquant
Plàstic	$\geq$ IP-405	$\geq$ IP-535	$\geq$ IP-545	-
Plastificada	$\geq$ IP-517	$\geq$ IP-537	$\geq$ IP-547	-
Planxa d'acer	$\geq$ IP-517	$\geq$ IP-537	$\geq$ IP-547	$\geq$ IP-557
Fosa d'alumini	$\geq$ IP-517	$\geq$ IP-537	$\geq$ IP-547	$\geq$ IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAQUANT:

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.

SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

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:

- Llisa
- 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.

TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.

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.

Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.

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 feixos de tubs de llargària ≥ 3 m.

Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.

Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 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

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 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:

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 / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
 - 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:

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:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

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 50086-1:1995 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 Accesoris, 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 / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - 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 (UNE EN 50086-1):
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 UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, 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 UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus de cables següents:

- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575



- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abradió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:

Classe de reacció al foc:

- Dígít 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):

- Dígít 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)

- Dígít 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)

- Dígít 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: $\leq 0,6$ kV

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): $\geq$ 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) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.

* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.

* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):

UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:

UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions



- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:

- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.

El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.

El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígitos 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 del 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.



CABLE DE COURE DE 450/750 V

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.

S'han considerat els tipus següents:

- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígida de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígida d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígida de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

Ha de ser resistent a l'abradió.

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: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions) - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions) - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.



Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:

- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre:

Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd

- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor:

+-----+
| Secció (mm²) | 1,5 | 2,5-6 | 10-16 | 25-35 | 50-70 | 95-120 | 150 | 185 | 240 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Gruix (mm) | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2,0 | 2,2 |
+-----+

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:

Característiques de reacció al foc:

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

Temperatura de servei (T): =< 70°C

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5

- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2

- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1

Les seccions del cable han de ser:

- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm²

- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm²

- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm²

L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.

El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.

Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): =< 70°C

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.

Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm².

L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.

El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.

Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1



- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): $\leq 90^{\circ}\text{C}$

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2

Les seccions del cable han de ser:

- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm²
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm²

L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.

El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.

Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.

* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.

* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:

UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):

UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.



UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:

UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:

- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.

El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.

El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) -



Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123 / UNE 2110022) 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.

CONDUCTOR DE COURE NU

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm² de secció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.

Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.



UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BLOC DIFERENCIAL DE CAIXA EMMOTLLADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.

S'han contemplat els següents tipus:

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.

Ha de portar un dispositiu de desconexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat



- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en amperes (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o bé sobre una o varies plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.

Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.

Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.

Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.

No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.

Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:

- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en amperes, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en amperes (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components contínues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o varies plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.

Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.

Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.

El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en amperes (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix



- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components contínues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.

Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.

Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobrecorrientes incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.



BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSATS
A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
 - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
 - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
 - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
 - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
 - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.

Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BLOC DIFERENCIAL PER A APARAMENTA DE PERFIL DIN

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.

S'han contemplat els següents tipus:

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN



- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.

Ha de portar un dispositiu de desconexió automàtica del tipus omipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en amper (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o varies plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.

Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.

Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.

Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.

Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.

No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.

Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:

- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en amper, sense el símbol d'amper



- El corrent diferencial de funcionament assignat, en amperes (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components contínues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o varies plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.

Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.

Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.

El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en amperes (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components contínues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.

Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.

Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT



Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobrecorrientes incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 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 - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.

Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

CONTACTOR MODULAR PER INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Contactor tripolar per a funcionar a 380 V corrent altern, 50 HZ.

S'han considerat els tipus següents:

- Contactor de categoria AC1 per a càrregues resistives
- Contactor de categoria AC3 per a motors III (rotor en tallacircuit, arrancada, desconnexió o motor llançat)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per: un suport, cambra d'extinció, contactes principals i auxiliars, un circuit magnètic de comandament i una envoltant.

Ha de portar associat un dispositiu de protecció tallacircuit format per fusibles o interruptors automàtics.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.

Ha de portar borns per l'entrada i la sortida de cada fase i del neutre si cal, així com per a l'alimentació a la bobina i contactes auxiliars.

No han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió, excepte els borns.

Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".

El tancament dels contactes ha d'estar assegurat per a totes les tensions d'alimentació del comandament compreses entre el 85% i el 110%.

Tensió nominal circuit principal: 400 V

Freqüència: 50 Hz

Número de pols circuit principal: 3

Condicions de funcionament:

- Temperatura de l'ambient: -5°C - 40° C
- Altitud: <= 2000 m
- Grau de protecció de l'envoltant (segons UNE 20-324): Ha de complir
- Aïllament (UNE 21-305): Ha de complir

Quan és de categoria AC3, ha de suportar fins a 8 vegades la seva intensitat màxima d'ús.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element



Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 61095:1999 Contactores electromecánicos para usos domésticos y análogos.

UNE-EN 60947-3:1994 Aparata de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles. (Versión oficial EN 60947-3:1992+AC:1993).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El contactor ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus o número de sèrie
- Tensions d'ús
- Categoria d'ús i intensitats o potència assignada per a les tensions d'ús
- Freqüència
- Tipus de corrent, tensió i freqüència d'alimentació al comandament, en cas que siguin diferents a les de les bobines

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.

Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per



mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE CAIXA EMMOTLLADA

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:

- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

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.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.

Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.

El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als interruptors tipus PIA fabricats exclusivament segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.

Els interruptors de caixa emmotllada preparats per anar muntats sobre perfils normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre el perfil.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.



UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.

Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

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 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'ampere (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 amperes, 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'ampere (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 varies 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 amperes (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 kiloamperes (kA)
- Poder assignat de tall últim, en kiloamperes (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 en lloc visible 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 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60947-1:2005 Aparatos de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-1:2008 Aparatos de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:2007 Aparatos de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.



- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.

Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

INTERRUPTORS HORARIS PROGRAMABLES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptor horari programable de 4 vies de programació setmanal i anual, per a instal·lar.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format pels següents components:

- Relotge programable
- 4 sortides amb 3 posicions
- Pantalla de LCD
- Selector
- Carcasa
- Accessoris

L'envolvent ha de ser aïllant.

Ha de tenir un sistema de connexió automàtica de conductors.

Ha de tenir un dispositiu automàtic d'interrupció connectat al mecanisme regulador de temps ajustable manualment.

Ha de tenir 4 sortides, cadascuna amb 3 possibilitats: aturat, manual i automàtic.

Ha de tenir la possibilitat de programar la derogació de funcionament o aturada en dies.

També ha de ser possible programar el funcionament impulsional repetitiu.

Ha de tenir 4 commutacions d'1 minut.

Ha de tenir reserva de funcionament de 100 hores com a mínim.

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.

Ha de ser de construcció modular.

Ha de portar un sistema de fixació per pressió.

No han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió, excepte els borns.

Ha d'estar constituït per una base aïllant, borns de connexió de conductors, base portafusibles i fusible, i un dispositiu de fixació a la caixa de mecanismes.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les parts metàl·liques del mecanisme no han de ser accessibles.

Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Ha de complir



Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Ha de complir

Temperatura màxima de servei dels òrgans metàl·lics de control manual: 55°C

Temperatura màxima de servei dels òrgans no metàl·lics de control manual: 65°C

Freqüència: 50 - 60 Hz

Tensió nominal: 220 V $\pm$ 15%

Temperatura de funcionament: 0 40°C

Capacitat dels borns:

+-----+			
I nominal (A)	I nominal (A)	Secció (mm2)	
+-----+			
II o IV	125	<=50	
+-----+			

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. La temperatura d'emmagatzematge ha d'estar entre -25 i 70°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60947-3:2000 Aparatura de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

UNE 20460-4-42:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Protección para garantizar la seguridad. Protección contra los efectos térmicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'interruptor horari programable ha de portar placa on de forma indeleble i ben visible, s'indiquin les dades següents:

- Identificació de la marca o nom comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Esquema
- Número de mida
- Tensió nominal en volts
- Intensitat nominal en ampers
- Tipus de desconnexió instantànea

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.

TRANSFORMADOR D'INTENSITAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Transformador d'intensitat per a aparells de mesura de corrent altern de relació de transformació fins a 400/5 A, 50 VA i de classe 0,5, 1 o 3.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser del tipus toroidal de diàmetre interior suficient per pas del conductor fase o neutre.

Ha d'estar format per un primari, un secundari, born de connexió i una carcassa de plàstic antixoc i autoextingible.

Els borns han d'estar clarament identificats i marcats.

Temperatura límit de funcionament:

+-----+		
	Màxima	Mínima
-----	-----	-----
Exterior	40°C	- 25°C



| Interior | 50°C | - 5°C |
+-----+

Freqüència: 50 Hz

Altitud: ≤ 1000 m

Classe de precisió (UNE 21-088): 0,5, 1 o 3



2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Cada transformador ha de portar marcades de forma indeleble les dades següents:

- Marca de la casa constructora
- Número de sèrie i designació del tipus
- Intensitat del primari i secundari (relació de transformació)
- Freqüència nominal
- Potència de precisió i classe de precisió
- Tensió més elevada admissible de la xarxa
- Nivell d'aïllament nominal
- Classe de material d'aïllament si és diferent de la classe A
- Intensitat tèrmica de curtcircuit

Les marques dels borns han d'identificar de forma clara e indeleble:

- Els devanats primari i secundari
- Les seccions dels devanats
- Les polaritats dels devanats

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

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60044-1:2000 Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad.

INTERRUPTORS I COMMUTADORS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'incorporar accessoris embellidors.

Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.

Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.

La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.

Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.

Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.



Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.

Han de funcionar correctament a temperatura ambient.

Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Tensió nominal: 230 V

Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir

Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir

Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60947-3:2000 Aparatura de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogos. Parte 1: Prescripciones generales.

UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.



PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA



1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, per a col·locar superficiament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El punt de posada a terra ha d'estar situat fora del sòl i ha de servir d'unió entre la línia d'enllaç amb terra i la línia principal de terra.

Ha d'estar format pels següents components:

- Caixa
- Entrada i sortida de caixa tipus estanc.
- Dispositiu de connexió
- Accessoris

L'envolvent o carcassa ha d'estar construït amb material doble aïllant i estanc.

El dispositiu de connexió intern ha de permetre la unió entre els conductors de les línies d'enllaç i principal de terra, de forma que es pugui, mitjançant eines apropiades, separar-les, a fi de poder mesurar la resistència de terra.

El dispositiu de connexió ha de ser de platina de coure recoberta de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix i amb suports de material aïllant.

Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida.

Ha d'estar preparat amb un sistema de fixació segur.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669-1): Ha de complir

Resistència mecànica (UNE-EN 60669-1): Ha de complir

Capacitat dels borns:

+-----+			
I nominal (A)	I nominal (A)	Secció (mm ²)	
+-----+			
II o IV	125	≤50	
+-----+			

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:



- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.

Gruix del recobriment de coure:

+-----+			
Tipus	Estàndard	300 micres	
+-----+-----+-----+			
Gruix (micres)	>= 10	>= 300	
+-----+			

Toleràncies:

- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: $\pm 0,2$ mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.



- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.

En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

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.

PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CANALS

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.

PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

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.

PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A SAFATES

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.

PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

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.

PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

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.

PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, 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'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA



1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, 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'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EXTINTOR MANUAL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aparell autònom que conté un agent extintor que pot ésser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a mà o transportat, i que en condicions de funcionament té una massa menor o igual a 20 kg.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estès per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.

Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:

- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda 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

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:

- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
 - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
 - Dades placa de disseny : - Pressió màxima de servei (disseny) - nº placa - Data 1a Prova i successives - Dades etiqueta de característiques:
 - Nom del fabricant importador
 - Temperatura màxima i mínima de servei
 - Productes continguts i quantitat d'equips
 - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
 - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
 - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.



S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a extintors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE

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 extrusió, 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 continu 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 HORIZONTALS 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 HORIZONTALS 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 conexonado.

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 conexonado.

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 conexonado.

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 conexonado.

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 conexonado.

CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables de fibra òptica, des de 4 fins a 144 fibres òptiques, de designació PESP, amb segona protecció folgada, amb reblert del nucli per evitar la penetració d'aigua, amb el nucli òptic trenat S-Z, destinats a xarxes subterrànies o per a col·locar sota tub, amb característiques de cable antirossegador i amb alta resistència als impactes.

S'han considerat els elements següents:

- Cables per a instal·lacions interiors, amb fibres òptiques ajustades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions interiors/exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de polietilè, amb armadura dielèctrica o metàl·lica, amb una classificació de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575
- Cables de fibra òptica amb dos connectors als extrems
- Cables de fibra òptica amb un connector a l'extrem i l'altre connector preparat per a soldar

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

CABLES DE FIBRA ÒPTICA PER A ÚS INTERIOR, D'ESTRUCTURA AJUSTADA

La secció del cable ha de presentar dues cobertes, una d'exterior de polietilè de mitja o alta densitat i una d'interior de polietilè de densitat baixa, els tubs actius de PBT que allotgen les fibres i l'element central de reforç.

Entre les dues cobertes hi ha d'haver una cinta d'acer d'entre 115 i 150 micres de gruix, recoberta amb copolímer per ambdues bandes, disposada longitudinalment i corrugada.



Quan la geometria del nucli o requereixi es disposaran tubs passius, tubs espaiadors sòlids de polietilè, juntament amb els actius, trenats tots ells en S-Z. El conjunt de tubs actius i passius constitueixen l'òptic del cable.

Tots els materials emprats en la construcció del cable de fibra òptica han de ser compatibles amb les propietats físiques i òptiques de les fibres i han de ser conformes amb les normes CEI que els concerneixen. La qualitat de les fibres òptiques ha de ser uniforme i les seves característiques han de complir els requisits de la norma UNE-EN 188000.

La fibra ha d'estar constituïda per un nucli dopat, un recobriment de vidre de sílice i un revestiment.

L'índex de refracció de la regió del nucli descriurà una funció que depèn del tipus de fibra de que es tracti. En cas de ser requerit es lliurarà un gràfic de perfil òptic.

El revestiment ha d'estar constituït per una o varies capes de substàncies sintètiques aplicades uniformement al llarg de tota la longitud de la fibra, sense interrupcions ni variacions apreciables del gruix. Pot anar marcat o pintat amb bandes anulars característiques per tal d'identificar les diferents fibres que conformen el cable. En cap cas les marques d'identificació poden influir sobre les característiques òptiques de les guies d'ona lluminosa.

La primera protecció ha d'estar en contacte íntim amb el recobriment per tal de preservar la integritat inicial de la superfície.

S'ha de poder separar per tal de dur a terme el connexionat. El mètode d'eliminació d'aquesta protecció ha de ser l'especificat pel mateix fabricant.

El cable pot estar format per qualsevol dels tipus de fibra que se citen en aquest mateix plec de condicions, o be per combinacions d'aquestes.

Els tubs, actius i passius, poden anar pintats segons el codi de color estàndard. Els colors vàlids per als tubs actius són el blanc, el verd, el negre i el groc. Els tubs passius han de ser de color negre. L'alternància de colors a dintre d'un mateix cable, tant pel que fa a una capa com pel que fa a capes concèntriques consecutives, ha d'estar d'acord amb el codi de colors estàndard.

Les fibres a dintre d'un mateix tub actiu es poden tenyir per tal de diferenciar-les. En aquest cas es respectarà el codi de colors estàndard.

Temperatura de servei: $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 70^{\circ}\text{C}$

Nombre màxim de fibres per tub: ≤ 8

CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:

El connector ha d'estar subjectat a la coberta del cable.

La fibra ha d'estar unida a l'element de transmissió de la senyal del connector.

Hi ha d'haver continuïtat del senyal òptic entre la fibra i l'element de transmissió de senyal.

FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE ESTÀNDAR:

Característiques geomètriques:

- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a longitud d'ona de 1310 nm: $\leq 0,05 \text{ dB/km}$ - Per a longitud d'ona de 1550 nm: $\leq 0,05 \text{ dB/km}$

- Diàmetre del revestiment: 125 μm

- No circularitat del revestiment: $\leq 2\%$

- Error de concentricitat del camp modal: $\leq 0,8 \text{ mm}$

- Diàmetre del recobriment: 245 μm

- No circularitat del recobriment: $\leq 6\%$

- Error de concentricitat revestiment/recobriment: $\leq 12,5 \text{ mm}$

Característiques de transmissió:

- Diàmetre de camp modal per a longitud d'ona de 1310 nm: 8,6 $\mu\text{m} \leq D \leq 9,5 \text{ mm}$

- Longitud d'ona de tall: 1190 nm $\leq L \leq 1320 \text{ nm}$

- Longitud d'ona de tall cablejada: $\leq 1260 \text{ nm}$

- Dispersió cromàtica: - Longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: $\leq 3,5 \text{ ps/nm}\cdot\text{km}$ - Longitud d'ona de 1550 nm: $\leq 18 \text{ ps/nm}\cdot\text{km}$

- Longitud d'ona de dispersió zero: 1314 nm

- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: $\leq 0,092 \text{ ps/nm}^2\cdot\text{km}$



- Coeficient d'atenuació: - Longitud d'ona de 1310 nm: $\leq 0,40$ dB/km - Longitud d'ona de 1550 nm: $\leq 0,25$ dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm: - Punt o defecte de punt: $\leq 0,1$ dB - Variacions exteses: $\leq 0,05$ dB/km
- Test de macrocurvatura: $\leq 0,20$ dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 60 mm)

Toleràncies:

- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: $\pm 10\%$
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 nm

FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE DE DISPERSIÓ DESPLAÇADA:

Característiques geomètriques:

- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C) per a una longitud d'ona de 1550 nm: $\leq 0,05$ dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 μm
- No circularitat del revestiment: $\leq 2\%$
- Error de concentricitat del camp modal: $\leq 1,0$ μm
- Diàmetre del recobriment: 245 μm
- No circularitat del recobriment: $\leq 6\%$
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: ≤ 5 μm

Característiques de transmissió:

- Diàmetre de camp modal (D) per a longitud d'ona de 1310 nm: 7,0 μm $\leq D \leq 8,5$ μm
- Longitud d'ona de tall (L): ≤ 1270 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: ≤ 1260 nm
- Dispersió cromàtica per a longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: $\leq 3,5$ ps/nm $\cdot$ km
- Longitud d'ona de dispersió zero: entre 1525 nm i 1575 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: $\leq 0,085$ ps/nm 2 $\cdot$ km
- Coeficient d'atenuació per a una longitud d'ona de 1550 nm: $\leq 0,25$ dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm: - Punt o defecte de punt: $\leq 0,1$ dB - Variacions exteses: $\leq 0,05$ dB/km
- Test de macrocurvatura: $\leq 0,5$ dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 75 mm)

Toleràncies:

- Diàmetre del revestiment: ± 2 μm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 μm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: $\pm 10\%$
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 nm

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 50/125:

Característiques geomètriques:

- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a una longitud d'ona de 850 nm: $\leq 0,1$ dB/km - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: $\leq 0,1$ dB/km
- Diàmetre del nucli: 50 μm
- Diàmetre del revestiment: 125 μm
- No circularitat del revestiment: $\leq 2\%$
- No circularitat del nucli: $\leq 6\%$
- Error de concentricitat nucli/revestiment: ≤ 3 μm
- Diàmetre del recobriment: 245 μm
- No circularitat del recobriment: $\leq 6\%$

Característiques òptiques:



- Obertura numèrica: 0,200

Característiques de transmissió:

- Coeficient d'atenuació: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: $\leq 2,8$ dB/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: $\leq 0,8$ dB/km

- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm: - Punt o defecte de punt: $\leq 0,1$ dB - Variacions exteses: $\leq 0,1$ dB/km

- Ample de banda: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 200 i 800 MHz/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1500 MHz/km

Toleràncies:

- Diàmetre del nucli: ± 3 mm

- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm

- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm

- Obertura numèrica: $\pm 0,015$

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 62,5/125:

Característiques geomètriques:

- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a una longitud d'ona de 850 nm: $\leq 0,1$ dB/km - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: $\leq 0,1$ dB/km

- Diàmetre del nucli: 62,5 mm

- Diàmetre del revestiment: 125 mm

- No circularitat del revestiment: $\leq 2\%$

- No circularitat del nucli: $\leq 6\%$

- Error de concentricitat nucli/revestiment: ≤ 3 mm

- Diàmetre del recobriment: 245 mm

- No circularitat del recobriment: $\leq 6\%$

Característiques òptiques:

- Obertura numèrica: 0,275

Característiques de transmissió:

- Coeficient d'atenuació: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: $\leq 3,2$ dB/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: $\leq 0,9$ dB/km

- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm: - Punt o defecte de punt: $\leq 0,1$ dB - Variacions exteses: $\leq 0,1$ dB/km

- Ample de banda: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 160 i 300 MHz/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1000 MHz/km

Toleràncies:

- Diàmetre del nucli: ± 3 mm

- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm

- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm

- Obertura numèrica: $\pm 0,015$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: En bobines. Les bobines han de complir les especificacions de la norma UNE 21167.

El radi del tambor de la bobina serà superior al radi mínim de curvatura que admet el cable.

La punta interna ha de ser accessible des de l'exterior per tal de poder efectuar proves al cable.

La punta interna s'identificarà amb una valona vermella.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Temperatura de transport i emmagatzematge: $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 50^{\circ}\text{C}$

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre una de les ales de la bobina hi ha d'haver una placa d'identificació amb la següent informació:

- Nom del fabricant o marca comercial



- La inscripció "CABLE ÒPTIC"
- Número de bobina
- Tipus de cable
- Llargària
- Número de metratge de la punta interna
- Pes
- Una inscripció per indicar el sentit de gir de la bobina

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 188000:1997 Especificaciones generales para fibras ópticas.

UNE 20702:1992 Fibras ópticas monomodo para telecomunicaciones.

UNE 207003:2000 Instalaciones eléctricas de tensión nominal superior a 1 kV en corriente alterna.

UNE-EN 60794-3:2000 Cables de fibra óptica. Parte 3: Cables para conductos, enterrados y aéreos. Especificación intermedia.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

CABLE DE XARXA DE FIBRA ÒPTICA AMB CONNECTORS ALS EXTREMS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables de fibra òptica, des de 4 fins a 144 fibres òptiques, de designació PESP, amb segona protecció folgada, amb rebert del nucli per evitar la penetració d'aigua, amb el nucli òptic trenat S-Z, destinats a xarxes subterrànies o per a col·locar sota tub, amb característiques de cable antirosegador i amb alta resistència als impactes.

S'han considerat els elements següents:

- Cables per a instal·lacions interiors, amb fibres òptiques ajustades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions interiors/exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de polietilè, amb armadura dielèctrica o metàl·lica, amb una classificació de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575
- Cables de fibra òptica amb dos connectors als extrems
- Cables de fibra òptica amb un connector a l'extrem i l'altre connector preparat per a soldar

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

CABLES DE FIBRA ÒPTICA PER A ÚS INTERIOR, D'ESTRUCTURA AJUSTADA

La secció del cable ha de presentar dues cobertes, una d'exterior de polietilè de mitja o alta densitat i una d'interior de polietilè de densitat baixa, els tubs actius de PBT que allotgen les fibres i l'element central de reforç.



Entre les dues cobertes hi ha d'haver una cinta d'acer d'entre 115 i 150 micres de gruix, recoberta amb un copolímer per ambdues bandes, disposada longitudinalment i corrugada.

Quan la geometria del nucli o requereixi es disposaran tubs passius, tubs espaiadors sòlids de polietilè, juntament amb els actius, trenats tots ells en S-Z. El conjunt de tubs actius i passius constitueixen el nucli òptic del cable.

Tots els materials emprats en la construcció del cable de fibra òptica han de ser compatibles amb les propietats físiques i òptiques de les fibres i han de ser conformes amb les normes CEI que els concerneixen. La qualitat de les fibres òptiques ha de ser uniforme i les seves característiques han de complir els requisits de la norma UNE-EN 188000.

La fibra ha d'estar constituïda per un nucli dopat, un recobriment de vidre de sílice i un revestiment.

L'índex de refracció de la regió del nucli descriurà una funció que depèn del tipus de fibra de que es tracti. En cas de ser requerit es lliurarà un gràfic de perfil òptic.

El revestiment ha d'estar constituït per una o varies capes de substàncies sintètiques aplicades uniformement al llarg de tota la longitud de la fibra, sense interrupcions ni variacions apreciables del gruix. Pot anar marcat o pintat amb bandes anulars característiques per tal d'identificar les diferents fibres que conformen el cable. En cap cas les marques d'identificació poden influir sobre les característiques òptiques de les guies d'ona lluminosa.

La primera protecció ha d'estar en contacte íntim amb el recobriment per tal de preservar la integritat inicial de la superfície.

S'ha de poder separar per tal de dur a terme el connexionat. El mètode d'eliminació d'aquesta protecció ha de ser l'especificat pel mateix fabricant.

El cable pot estar format per qualsevol dels tipus de fibra que se citen en aquest mateix plec de condicions, o be per combinacions d'aquestes.

Els tubs, actius i passius, poden anar pintats segons el codi de color estàndard. Els colors vàlids per als tubs actius són el blanc, el verd, el negre i el groc. Els tubs passius han de ser de color negre. L'alternància de colors a dintre d'un mateix cable, tant pel que fa a una capa com pel que fa a capes concèntriques consecutives, ha d'estar d'acord amb el codi de colors estàndard.

Les fibres a dintre d'un mateix tub actiu es poden tenyir per tal de diferenciar-les. En aquest cas es respectarà el codi de colors estàndard.

Temperatura de servei: $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 70^{\circ}\text{C}$

Nombre màxim de fibres per tub: ≤ 8

CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:

El connector ha d'estar subjectat a la coberta del cable.

La fibra ha d'estar unida a l'element de transmissió de la senyal del connector.

Hi ha d'haver continuïtat del senyal òptic entre la fibra i l'element de transmissió de senyal.

FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE ESTÀNDARD:

Característiques geomètriques:

- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a longitud d'ona de 1310 nm: $\leq 0,05 \text{ dB/km}$ - Per a longitud d'ona de 1550 nm: $\leq 0,05 \text{ dB/km}$

- Diàmetre del revestiment: 125 mm

- No circularitat del revestiment: $\leq 2\%$

- Error de concentricitat del camp modal: $\leq 0,8 \text{ mm}$

- Diàmetre del recobriment: 245 mm

- No circularitat del recobriment: $\leq 6\%$

- Error de concentricitat revestiment/recobriment: $\leq 12,5 \text{ mm}$

Característiques de transmissió:

- Diàmetre de camp modal per a longitud d'ona de 1310 nm: $8,6 \text{ mm} \leq D \leq 9,5 \text{ mm}$

- Longitud d'ona de tall: $1190 \text{ nm} \leq L \leq 1320 \text{ nm}$

- Longitud d'ona de tall cablejada: $\leq 1260 \text{ nm}$

- Dispersió cromàtica: - Longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: $\leq 3,5 \text{ ps/nm}\cdot\text{km}$ - Longitud d'ona de 1550 nm: $\leq 18 \text{ ps/nm}\cdot\text{km}$

- Longitud d'ona de dispersió zero: 1314 nm



- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: $\leq 0,092 \text{ ps/nm}^2 \cdot \text{km}$
- Coeficient d'atenuació: - Longitud d'ona de 1310 nm: $\leq 0,40 \text{ dB/km}$ - Longitud d'ona de 1550 nm: $\leq 0,25 \text{ dB/km}$
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm: - Punt o defecte de punt: $\leq 0,1 \text{ dB}$ - Variacions exteses: $\leq 0,05 \text{ dB/km}$
- Test de macrocurvatura: $\leq 0,20 \text{ dB}$
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 60 mm)

Toleràncies:

- Diàmetre del revestiment: $\pm 2 \text{ mm}$
- Diàmetre del recobriment: $\pm 10 \text{ mm}$
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: $\pm 10\%$
- Longitud d'ona de dispersió zero: $\pm 10 \text{ nm}$

FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE DE DISPERSIÓ DESPLAÇADA:

Característiques geomètriques:

- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C) per a una longitud d'ona de 1550 nm: $\leq 0,05 \text{ dB/km}$
- Diàmetre del revestiment: 125 μm
- No circularitat del revestiment: $\leq 2\%$
- Error de concentricitat del camp modal: $\leq 1,0 \mu\text{m}$
- Diàmetre del recobriment: 245 μm
- No circularitat del recobriment: $\leq 6\%$
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: $\leq 5 \mu\text{m}$

Característiques de transmissió:

- Diàmetre de camp modal (D) per a longitud d'ona de 1310 nm: 7,0 $\mu\text{m} \leq D \leq 8,5 \mu\text{m}$
- Longitud d'ona de tall (L): $\leq 1270 \text{ nm}$
- Longitud d'ona de tall cablejada: $\leq 1260 \text{ nm}$
- Dispersió cromàtica per a longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: $\leq 3,5 \text{ ps/nm} \cdot \text{km}$
- Longitud d'ona de dispersió zero: entre 1525 nm i 1575 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: $\leq 0,085 \text{ ps/nm}^2 \cdot \text{km}$
- Coeficient d'atenuació per a una longitud d'ona de 1550 nm: $\leq 0,25 \text{ dB/km}$
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm: - Punt o defecte de punt: $\leq 0,1 \text{ dB}$ - Variacions exteses: $\leq 0,05 \text{ dB/km}$
- Test de macrocurvatura: $\leq 0,5 \text{ dB}$
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 75 mm)

Toleràncies:

- Diàmetre del revestiment: $\pm 2 \mu\text{m}$
- Diàmetre del recobriment: $\pm 10 \mu\text{m}$
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: $\pm 10\%$
- Longitud d'ona de dispersió zero: $\pm 10 \text{ nm}$

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 50/125:

Característiques geomètriques:

- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a una longitud d'ona de 850 nm: $\leq 0,1 \text{ dB/km}$ - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: $\leq 0,1 \text{ dB/km}$
- Diàmetre del nucli: 50 μm
- Diàmetre del revestiment: 125 μm
- No circularitat del revestiment: $\leq 2\%$
- No circularitat del nucli: $\leq 6\%$
- Error de concentricitat nucli/revestiment: $\leq 3 \mu\text{m}$
- Diàmetre del recobriment: 245 μm
- No circularitat del recobriment: $\leq 6\%$



Característiques òptiques:

- Obertura numèrica: 0,200

Característiques de transmissió:

- Coeficient d'atenuació: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: $\leq 2,8$ dB/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: $\leq 0,8$ dB/km

- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm: - Punt o defecte de punt: $\leq 0,1$ dB - Variacions exteses: $\leq 0,1$ dB/km

- Ample de banda: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 200 i 800 MHz/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1500 MHz/km

Toleràncies:

- Diàmetre del nucli: ± 3 mm

- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm

- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm

- Obertura numèrica: $\pm 0,015$

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 62,5/125:

Característiques geomètriques:

- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a una longitud d'ona de 850 nm: $\leq 0,1$ dB/km - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: $\leq 0,1$ dB/km

- Diàmetre del nucli: 62,5 mm

- Diàmetre del revestiment: 125 mm

- No circularitat del revestiment: $\leq 2\%$

- No circularitat del nucli: $\leq 6\%$

- Error de concentricitat nucli/revestiment: ≤ 3 mm

- Diàmetre del recobriment: 245 mm

- No circularitat del recobriment: $\leq 6\%$

Característiques òptiques:

- Obertura numèrica: 0,275

Característiques de transmissió:

- Coeficient d'atenuació: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: $\leq 3,2$ dB/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: $\leq 0,9$ dB/km

- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm: - Punt o defecte de punt: $\leq 0,1$ dB - Variacions exteses: $\leq 0,1$ dB/km

- Ample de banda: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 160 i 300 MHz/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1000 MHz/km

Toleràncies:

- Diàmetre del nucli: ± 3 mm

- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm

- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm

- Obertura numèrica: $\pm 0,015$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: En bobines. Les bobines han de complir les especificacions de la norma UNE 21167.

El radi del tambor de la bobina serà superior al radi mínim de curvatura que admet el cable.

La punta interna ha de ser accessible des de l'exterior per tal de poder efectuar proves al cable.

La punta interna s'identificarà amb una valona vermella.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Temperatura de transport i emmagatzematge: $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 50^{\circ}\text{C}$

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre una de les ales de la bobina hi ha d'haver una placa d'identificació amb la següent informació:



- Nom del fabricant o marca comercial
- La inscripció "CABLE ÒPTIC"
- Número de bobina
- Tipus de cable
- Llargària
- Número de metratge de la punta interna
- Pes
- Una inscripció per indicar el sentit de gir de la bobina

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 188000:1997 Especificaciones generales para fibras ópticas.

UNE 20702:1992 Fibras ópticas monomodo para telecomunicaciones.

UNE 207003:2000 Instalaciones eléctricas de tensión nominal superior a 1 kV en corriente alterna.

UNE-EN 60794-3:2000 Cables de fibra óptica. Parte 3: Cables para conductos, enterrados y aéreos. Especificación intermedia.

CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

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.

CANAL D'ALUMINI PER ADAPTACIÓ DE MECANISMES AMB ADAPTADOR, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canal metàl·lica, llisa, amb obertures o ranurada, amb compartiments o sense, muntada superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Fixació i nivellació
- Tallat en curves i cantonades

CONDICIONS GENERALS:

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge.

Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reblons.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant cada tram de canal i cada tapa al conductor de terra.

Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament.

Distància entre les fixacions: $\leq 2,5$ m

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

La instal·lació inclou les fixacions i les tapes.

Els separadors estan inclosos si està indicat a la PO.

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.

SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

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 pern 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 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.

TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

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 aquestes i les caixes de mecanismes.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3

Distància entre el tub i la capa de protecció: ≥ 10 cm

Fondària de les rases: ≥ 40 cm

Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest.

Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.



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.

TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.

Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.

Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Alineació: $\pm 2\%$, ≤ 20 mm/total

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.

Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.

Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.

L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.



Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema. El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

El radi de curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.

Fondària de les rases: ≥ 40 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: ≥ 20 cm

Distància entre el tub i la capa de protecció: ≥ 10 cm

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.

Distància entre les fixacions:

- Trams horitzontals: ≤ 60 cm

- Trams verticals: ≤ 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: ≥ 25 cm

Distància entre registres: ≤ 1500 cm

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3

Penetració del tub dins les caixes: 1 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm

- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF.

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest.

Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

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 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.



UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

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.

CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

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 rodat: ≥ 4 m

- Amb transit rodat: ≥ 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 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 malmetre-la. 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 retorçiment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la 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 tibet 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 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.

CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm² de secció, muntat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra

CONDICIONS GENERALS:

Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.

El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.

Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.

El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.

El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.

El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.



COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.

Distància entre fixacions: ≤ 75 cm

EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:

El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.

El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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:

- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.

Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

BLOC DIFERENCIAL PER A APARAMENTA PERFIL DIN, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.

S'han contemplat els següents tipus:



- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
 - Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
 - Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.

Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.

Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.



La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació és correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.



- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs sense necessitats d'enllaços.
 - Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
 - Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
 - Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
 - Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
 - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
 - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
- Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

BLOC DIFERENCIAL DE CAIXA EMMOTLLADA, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.

S'han contemplat els següents tipus:

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
 - Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
 - Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admeten la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació dispost per a tal fi.



BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions. Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.

Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.



5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
 - Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
 - Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
 - Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
 - Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
 - Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
 - Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
 - Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs - sense necessitats d'enllaços.
 - Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
 - Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
 - Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
 - Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
 - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
 - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
- Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.



En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

CONTACTOR MODULAR PER INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Contactor unipolar, bipolar, tripolar o tetrapolar i muntat a pressió o amb cargols.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i connexió de l'aparell
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc

CONDICIONS GENERALS:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.

Quan es col·loca muntat a pressió, ha d'estar muntat a pressió sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari.

Quan es col·loca muntat amb cargols, ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.

Resistència a la tracció de les connexions: $\geq 30 \text{ N}$

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: $\pm 2 \text{ mm}$

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.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

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 61095:1999 Contactores electromecánicos para usos domésticos y análogos.



5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs - sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
 - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
 - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

En 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 que determini la DF.



INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

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 admeten la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

ICP:

Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.

Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.

PIA:

En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.



4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

ICP:

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatos de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatos de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatos de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatos 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 és 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.

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE CAIXA EMMOTLLADA, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus següents:

- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

ICP:

Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.

Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.



PIA:

En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

ICP:

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatos de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatos de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatos de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatos 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 és 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:

En 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 que determini la DF.

INTERRUPTOR HORARI PROGRAMABLE (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques dóna resposta a les següents unitats d'obra:

- Programadors horaris de tipus analògic
- Programadors horaris de tipus digital
- Programadors astronòmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i nivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament



- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Ha d'estar muntat a pressió sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

En cas d'instal·lació en una vivenda ha d'estar muntat dins del quadre de distribució a situar el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual.

Ha de funcionar correctament a temperatura ambient.

Ha de quedar connectat a les línies que es volen programar.

Ha de quedar connectat a la xarxa.

Ha de quedar feta la prova de servei.

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 connectades als borns de la fase per pressió del cargol.

Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 3 kg

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.

Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

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:

En 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 que determini la DF.

TRANSFORMADOR D'INTENSITAT, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells de mesura col·locats superficialment o instal·lats en un armari.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Transformador d'intensitat per a aparells de mesura muntat superficialment.

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'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.



El transformador d'intensitat, ha d'anar connectat a un aparell de mesura adequat segons les especificacions del projecte.

Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.

La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 2 mm

TRANSFORMADOR:

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

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.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La manipulació dels transformadors s'ha de fer sense tensió.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

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.

TRANSFORMADOR:

UNE-EN 60044-1:2000 Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad.

INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:

- Replanteig de la unitat d'obra

- Muntatge, fixació i anivellació

- Connexionat

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.



Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.

Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

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.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.



Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PRESA DE CORRENT INDUSTRIAL, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.

Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

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.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.



4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT: UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.

S'han considerat els elements següents:

- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i connexionat

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.

La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.

Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.

El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.

Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.

En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ



Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 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:

- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.

Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Punt de connexió a terra, amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca, col·locat superficialment i connectat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació, instal·lació i anivellament
- Connexionat

CONDICIONS GENERALS:

La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base.

Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.



La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.

Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.

Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.

Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.

Ha de ser combinat amb el born principal de terra.

Ha de ser mecànicament segur.

Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.

Ha d'estar situat a prop de la presa de terra.

Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

Toleràncies d'execució:

- 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.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 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:

- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà globalment

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.

Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.



LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

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.

LLUM ESTANC AMB LEDS, MUNTAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum estanc, muntat superficialment.

S'han considerat els següents tipus de llums:

- Llums per a tubs fluorescents de doble casquet
- Llums amb làmpades LED

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment al sostre

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexió 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 fixada a la DT.

MUNTADA SUPERFICIALMENT AL SOSTRE:

Ha de quedar fixada sòlidament, amb el sistema de fixació dispost 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.

Els tubs fluorescents han de quedar allotjats als portalàmpades i fent contacte amb aquests.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'instal·lació:



- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació i connexió de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen 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.

Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.

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.

S'inclou en la partida d'obra el subministrament i la col·locació de les làmpades.

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:

- 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.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL D'EXTINTOR EXISTENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'extintors existents a l'edifici, i recuperats a l'inici de les obres, al seu lloc definitiu.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:



- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:

- Fixació de l'armari al parament.
- Col·locació de l'extintor dins de l'armari.

Col·locat amb suport a la paret:

- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

L'extintor ha de ser apte per a la seva utilització, i tenir fetes les revisions que legalment corresponguin.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.

Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: ≤ 1700 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:

El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:

L'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment.

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 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

EXTINTOR, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:



Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:

- Fixació de l'armari al parament.
- Col·locació de l'extintor dins de l'armari.

Col·locat amb suport a la paret:

- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

Col·locat sobre rodes:

- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.

Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: ≤ 1700 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:

El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:

L'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment.

COL·LOCAT SOBRE RODES:

L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

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 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladors/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
 - Col·locació d'extintors a una alçada de $\leq 1,7$ m.
 - Accessibilitat i situació propera a una sortida
 - Situació a les zones amb més risc d'incendis
 - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor ≤ 15 m.
 - Senyalització dels extintors



CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ, COL·LOCATS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:

L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.

La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.

El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.

No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.

En el cas de plaques de senyalització metàl·liques, no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.



CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

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'emballatges, 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'emballatges, 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 preses 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 HORITZONTALS EN EDIFICIS:

Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).

UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).

UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).

UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).

UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).

UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.

UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).

UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).

UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.

UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.

UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados

UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.

SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables amb conductors de fibra òptica per a la transmissió de senyals digitals, col·locats.

S'han contemplat els tipus de cables següents:

- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis



- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat

Es contemplen els següents tipus de col·locació:

- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, connectats als equips

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En cables col·locats sota canals, safates o tubs:

- Col·locació del cable a dintre de l'embolcall de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

En cables amb connectors als extrems:

- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Tots els materials que intervenen en la partida d'obra han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

S'han de comprovar la qualitat i característiques del senyal òptic en els requerits per la DT o bé els que sol·liciti la DF. Les proves s'han de fer amb un reflectòmetre òptic en el domini del temps (OTDR) i amb un mesurador de potència.

L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació amb els resultats de les proves i els certificats requerits sobre la instal·lació.

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:

El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.

No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.

No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.

Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser $\geq 1,3$ 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.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

El cable s'ha de col·locar de manera que les seves propietats no quedin malmeses.

L'embolcall de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

Les tensions mecàniques que es generin durant l'estesa, i les remanents un cop aquest instal·lat, seran inferiors a les que suporta el cable.

No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció.

Radi mínim de curvatura del cable: $\geq 10D$ (D = diàmetre del cable)

Temperatura ambient durant la instal·lació: $0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 50^{\circ}\text{C}$ (T = Temperatura ambient)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:



m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).

UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).

UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).

UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).

UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).

UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.

UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).

UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).

UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.

UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.

UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados

UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.

SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CABLE DE XARXA AMB CONDUCTORS DE COURE I CONNECTORS ALS EXTREMS, COL·LOCAT

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'emballatges, 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 preses 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 HORITZONTALS EN EDIFICIS:

Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:

Unitat de quantitat necessària 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.

CABLE DE XARXA DE FIBRA ÒPTICA AMB CONNECTORS ALS EXTREMS, COL-LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables amb conductors de fibra òptica per a la transmissió de senyals digitals, col·locats.

S'han contemplat els tipus de cables següents:

- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat

Es contemplen els següents tipus de col·locació:

- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, connectats als equips

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En cables col·locats sota canals, safates o tubs:

- Col·locació del cable a dintre de l'embolcall de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

En cables amb connectors als extrems:

- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Tots els materials que intervenen en la partida d'obra han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

S'han de comprovar la qualitat i característiques del senyal òptic en els requerits per la DT o bé els que sol·liciti la DF. Les proves s'han de fer amb un reflectòmetre òptic en el domini del temps (OTDR) i amb un mesurador de potència.



L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació amb els resultats de les proves i els certificats requerits sobre la instal·lació.

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:

El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.

No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.

No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.

Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions.

La secció interior del tub protector ha de ser $\geq 1,3$ 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 preses 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

El cable s'ha de col·locar de manera que les seves propietats no quedin malmeses.

L'embolcall de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció.

Radi mínim de curvatura del cable: $\geq 10D$ (D = diàmetre del cable)

Temperatura ambient durant la instal·lació: $0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 50^{\circ}\text{C}$ (T = Temperatura ambient)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:

Unitat de quantitat necessària 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 cables instalados

UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cables 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.

ARMARI RACK METÀL·LIC DE PEU PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU, DADES I IMATGE, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta amb vidre securitzat, pany securitzat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls i ventilació forçada, col·locat superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'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 pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.

S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'armari per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment.

Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruïdes.

La porta ha d'obrir i tancar correctament.

Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.

L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.

No s'han de trasmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de l'equip.

No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.

La prova de funcionament ha d'estar feta.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: $\pm 2\%$

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.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.



La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
 - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
 - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
 - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
 - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
 - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
- Verificar el funcionament de centraletes
- Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

CONNECTOR PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.

S'han contemplat els tipus de connectors següents:

- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:



- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.

Les connexions han d'estar fetes.

No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: $\pm 2\%$

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:

En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360º al voltant del connector.

L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.

CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:

La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.

Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utilatge adequat.

Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

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 dels elements corresponen a les especificades al projecte.

Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

- * UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
- * UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
- * UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:



* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.

* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)

* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

MÒDUL DE VENTILADORS, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.

S'han contemplat els següents tipus d'elements:

- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Les connexions han d'estar fetes.

No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.

La prova de servei ha d'estar feta.

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:

L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.

CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:

La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.

Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.



Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificacions del projecte.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:

* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.

* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)

* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PANELL AMB CONNECTORS RJ45 INTEGRATS PER A ARMARI VDI, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.

S'han contemplat els següents tipus d'elements:

- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.



Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Les connexions han d'estar fetes.

No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.

La prova de servei ha d'estar feta.

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:

L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.

CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:

La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.

Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:

* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.

* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)

* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PANELL MODULAR AMB CONNECTORS RJ45 PER A ARMARI VDI, COL·LOCAT



1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.

S'han contemplat els següents tipus d'elements:

- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC

- Caixa per a unions de cables de fibra òptica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Les connexions han d'estar fetes.

No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.

La prova de servei ha d'estar feta.

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:

L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.

CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:

La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.

Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:



- * UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
 - * UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
 - * UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
- CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:**
- * UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
 - * EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
 - * EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

REGLETA D'ALIMENTACIÓ, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.

S'han contemplat els següents tipus d'elements:

- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Les connexions han d'estar fetes.

No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.

La prova de servei ha d'estar feta.

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:

L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.

CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:

La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.

Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ



Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DT. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:

* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.

* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)

* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

SAFATA PER A ARMARI DE COMUNICACIONS VDI, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.

S'han contemplat els següents tipus d'elements:

- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.



Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Les connexions han d'estar fetes.

No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.

La prova de servei ha d'estar feta.

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:

L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.

CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:

La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.

Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.

* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:

* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.

* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)

* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).



Marta Badenas i Pielas

Enginyer Tècnic Industrial - Col·legiat núm. 14.108
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
DNI: 79303021X

EL FACULTATU

VISAT



ENGINEYERS GI

24063187

10/09/2024

Cornellà del Terri, setembre de 2024



4

DESCOMPOSATS



EL FACULTAT D'ENGINYERIA



Marta Badenas i Pielas

Enginyer Tècnic Industrial - Col·legiat núm. 14.108
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
DNI: 79303021X

Cornellà del Terri, setembre de 2024



CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				VISAT	
				ENGINYERS GI	
				24003187	
				10/09/2024	
0I	Sistema de condicionaments i instal·lacions				
0I01	Xarxa de terra				
0I0101	Xarxa de terra				
PA010001	Connexió a fals terra de punts de recolzament.	u			
	Connexió a terra del terra tècnic de l'aula. S'inclou la connexió de 299 punts de recolzament.				
A012H000	Oficial 1a electricista	0,100 h	22,72000	2,27200	
A013H000	Ajudant electricista	0,100 h	19,50000	1,95000	
				Suma la partida	4,22200
				Redondeo	-0,00200
				TOTAL PARTIDA	4,22
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE EUROS con VINT-I-DOS CÉNTIMOS					
PG35-XX9A	Cable Cu 450/750 V, H07V-K, 1x16mm2, Eca,col.tub	m			
	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat a fals terra per la connexió equipotencial de posta a terra del fals terra.				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h	24,61000	1,23050	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,050 h	28,69000	1,43450	
BG35-06F7	Cable Cu 450/750 V, H07V-K, 1x16mm2, Eca	1,000 x1,02 m	2,73000	2,78460	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,027 %	1,50000	0,03998	
				Suma la partida	5,48958
				Redondeo	0,00042
				TOTAL PARTIDA	5,49
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con QUARANTA-NOU CÉNTIMOS					
PG3B-E7CR	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf.	m			
	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h	24,61000	3,69150	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,100 h	28,69000	2,86900	
BG3I-06W3	Conductor Cu nu,1x35mm2	1,000 x1,02 m	2,42000	2,46840	
BGWF-0ARJ	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	1,000 u	0,33000	0,33000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,066 %	1,50000	0,09842	
				Suma la partida	9,45732
				Redondeo	0,00268
				TOTAL PARTIDA	9,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOU EUROS con QUARANTA-SIS CÉNTIMOS					
PG3B-E7D8	Conductor Cu nu,1x50mm2,munt.superf.	m			
	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h	24,61000	4,92200	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,150 h	28,69000	4,30350	
BG3I-06W4	Conductor Cu nu,1x50mm2	1,000 x1,02 m	3,46000	3,52920	
BGWF-0ARJ	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	1,000 u	0,33000	0,33000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,092 %	1,50000	0,13839	
				Suma la partida	13,22309
				Redondeo	-0,00309
				TOTAL PARTIDA	13,22
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRETZE EUROS con VINT-I-DOS CÉNTIMOS					

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
PGD4-614M	Punt connex.terra pont secc.platina coure,munt.caixa,col.superf. Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	u		VISAT  ENGINYERS GI 24003187 10/09/2024	
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,250 h	24,61000	6,15250	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,250 h	28,69000	7,17250	
BGD4-16WD	Punt connex.terra,pont secc.platina coure,munt.caix.p/munt.superf.	1,000 u	32,16000	32,16000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,133 %	1,50000	0,19988	
Suma la partida					45,68488
Redondeo					-0,00488
TOTAL PARTIDA					45,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA-CINC EUROS con SEIXANTA-VUIT CÉNTIMOS

PGD1-E3BA	Piqueta connex.terra acer,estànd.,long.=2500mm,D=14,6mm,clav.terr. Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobrint de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,266 h	24,61000	6,54626	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,266 h	28,69000	7,63154	
BGYD-0B2W	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	1,000 u	5,07000	5,07000	
BGD5-06SQ	Piqueta connex.terra acer,long.=2500mm,D=14,6mm,estànd.	1,000 u	9,61000	9,61000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,142 %	1,50000	0,21267	
Suma la partida					29,07047
Redondeo					-0,00047
TOTAL PARTIDA					29,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-NOU EUROS con SET CÉNTIMOS

PA010002	Connexió de xarxa de terres Connexió a terra del terra existent a l'edifici, situat a l'actual subqua- dre del Roser que està connectat a piquetes existents. Es comprova- rà el valor de terra existent.	u			
A012H000	Oficial 1a electricista	1,000 h	22,72000	22,72000	
A013H000	Ajudant electricista	1,000 h	19,50000	19,50000	
TOTAL PARTIDA					42,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA-DOS EUROS con VINT-I-DOS CÉNTIMOS

0I02 Instal.lacions paviment i fals terra

0I0201 Instal.lacions paviment i fals terra

PG2J-4CJM	Safata reixa+separador acer galv.calent,50mmx300mm,col.terra tècnic Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,065 h	24,61000	1,59965	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,180 h	28,69000	5,16420	
BGY1-1OYK	P.p.elem.suport p/safat.met.acer galv.calent ample=300mm,terra tècnic	1,000 u	9,88000	9,88000	
BG2G-1OJV	Separador saf.met.acer galv.calent,h=50mm	1,000 m	6,23000	6,23000	
BG2J-0BC2	Safata reixa acer galv.calent,50mmx300mm	1,000 m	19,20000	19,20000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,068 %	1,50000	0,10146	
Suma la partida					42,17531
Redondeo					0,00469
TOTAL PARTIDA					42,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA-DOS EUROS con DIVUIT CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				VISAT	
					
PG2J-4C9E	Safata reixa# acer galv.calent,50mmx300mm,col.terra tècnic	m			
	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,065 h	24,61000	1,59965	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,130 h	28,69000	3,72970	
BGY1-1OYK	P.p.elem.suport p/safat.met.acer galv.calent ample=300mm,terra tècnic	1,000 u	9,88000	9,88000	
BG2J-0BC2	Safata reixa acer galv.calent,50mmx300mm	1,000 m	19,20000	19,20000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,053 %	1,50000	0,07994	
Suma la partida					34,48929
Redondeo					0,00071
TOTAL PARTIDA					34,49
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRENTA-QUATRE EUROS con QUARANTA-NOU CÉNTIMOS					
PG2J-4C9D	Safata reixa# acer galv.calent,50mmx200mm,col.terra tècnic	m			
	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h	24,61000	1,23050	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,100 h	28,69000	2,86900	
BGY1-1OY2	P.p.elem.suport p/safat.met.acer galv.calent ample=200mm,terra tècnic	1,000 u	8,05000	8,05000	
BG2J-0BC6	Safata reixa acer galv.calent,50mmx200mm	1,000 m	17,43000	17,43000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,041 %	1,50000	0,06150	
Suma la partida					29,64100
Redondeo					-0,00100
TOTAL PARTIDA					29,64
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-NOU EUROS con SEIXANTA-QUATRE CÉNTIMOS					
PG2J-4C9C	Safata reixa# acer galv.calent,50mmx150mm,col.terra tècnic	m			
	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h	24,61000	1,23050	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,100 h	28,69000	2,86900	
BGY1-1OYE	P.p.elem.suport p/safat.met.acer galv.calent ample=150mm,terra tècnic	1,000 u	7,66000	7,66000	
BG2J-0BC0	Safata reixa acer galv.calent,50mmx150mm	1,000 m	14,77000	14,77000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,041 %	1,50000	0,06150	
Suma la partida					26,59100
Redondeo					-0,00100
TOTAL PARTIDA					26,59
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-SIS EUROS con CINQUANTA-NOU CÉNTIMOS					
PG2J-4BIS	Safata xapa perforada# acer galv.calent,60mmx150mm,col.s/sup.horitz.	m			
	Safata metàl·lica de xapa perforada Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,088 h	24,61000	2,16568	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,175 h	28,69000	5,02075	
BGWA-0ALQ	P.p.accessoris p/safat.met.acer galv.calent,60x150mm	1,000 u	6,93000	6,93000	
BGY1-1OYA	P.p.elem.suport p/safat.met.acer galv.calent ample=150mm,s/sup.horitz.	1,000 u	4,84000	4,84000	
BG2J-0BBF	Safata xapa perforada acer galv.calent,60mmx150mm	1,000 m	21,49000	21,49000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,072 %	1,50000	0,10779	
Suma la partida					40,55422
Redondeo					-0,00422
TOTAL PARTIDA					40,55
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA EUROS con CINQUANTA-CINC CÉNTIMOS					

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				VISAT  INGENYERS GI 24003187 10/09/2024	
PG2N-EUGE	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h	24,61000	0,49220	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,033 h	28,69000	0,94677	
BG2Q-1KTC	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,p/canal.soterrada	1,000 x1,02 m	3,18000	3,24360	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,014 %	1,50000	0,02159	
				Suma la partida	4,70416
				Redondeo	-0,00416
				TOTAL PARTIDA	4,70
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE EUROS con SETANTA CÉNTIMOS					
PG2N-EUGD	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=200mm,40J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h	24,61000	0,49220	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,042 h	28,69000	1,20498	
BG2Q-1KTP	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=200mm,40J,450N,p/canal.soterrada	1,000 x1,02 m	8,55000	8,72100	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,017 %	1,50000	0,02546	
				Suma la partida	10,44364
				Redondeo	-0,00364
				TOTAL PARTIDA	10,44
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DEU EUROS con QUARANTA-QUATRE CÉNTIMOS					
PG3B-E7CR	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h	24,61000	3,69150	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,100 h	28,69000	2,86900	
BG3I-06W3	Conductor Cu nu,1x35mm2	1,000 x1,02 m	2,42000	2,46840	
BGWF-0ARJ	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	1,000 u	0,33000	0,33000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,066 %	1,50000	0,09842	
				Suma la partida	9,45732
				Redondeo	0,00268
				TOTAL PARTIDA	9,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOU EUROS con QUARANTA-SIS CÉNTIMOS					
0I03	Quadres elèctrics				
0I0301	Quadres existents subm. normal i socors				

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
XPA01QSE	Modificació - Ampliació quadre actual subministre socors a planta soterrani Ampliació - modificació de quadre elèctric actual per a nou subministre de Socors de l'Aula Magna. Subministre socors - S'inclou la desconexió i retirada de les proteccions existents d'alimentació de Subquadre del Roser per noves proteccions de subquadre Aula Magna: Es preveu la instal.lació: * 1 Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 1 A de desconexió fix selectiu, temps de retard de 60 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN * 1 Interruptor automàtic magnetotèrmic de 35 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 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 Es preveu la instal.lació d'aquestes proteccions a quadre existent. Es preveu la retirada del vigi existent i trasllat al magatzem de la universitat de Girona. Es preveu la desconexió de l'actual alimentació al Quadre General de socors del campus de la universitat, la retirada del cablejat existent i tub, es preveu la connexió de la nova línia al Quadre General de socors de la universitat. S'inclou adaptació de quadre per a incorporació de noves proteccions, connexió, rotulació i modificació d'esquemes de quadre.	u			

SUBTOTAL

VISAT



ENGINYERS GI

24003187

10/09/2024

A012H000	Oficial 1a electricista	8,000 h	22,72000	181,76000	
A013H000	Ajudant electricista	8,000 h	19,50000	156,00000	
PG40-EQL8	Bloc dif.,cl.AC,ifins a 63A,(4P),1A,fix.select.retart 60ms,4.5mòd.DIN,munt.perf.DIN	1,000 u	285,27000	285,26601	
PG47-EM9C	Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(4P),tall=15000A/15kA,6mòd.DIN,munt.perf.DIN	1,000 u	109,32000	109,32352	
PAPA011M	Material auxiliar	1,000 u	50,00000	50,00000	
Suma la partida				782,34953	
Redondeo				0,00047	
TOTAL PARTIDA				782,35	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SET-CENTS VUITANTA-DOS EUROS con TRENTA-CINC CÉNTIMOS					

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
XPA01QSN	Modificació - Ampliació quadre actual subministre normal planta soterrani Ampliació - modificació de quadre elèctric actual per a nou subministre de Socors de l'Aula Magna. Subministre normal S'inclou la desconnexió i retirada de les proteccions existents d'alimentació de Subquadre del Roser, així com el subquadre i la línia actual d'alimentació. Es preveu la instal·lació de les noves proteccions de subquadre Aula Magna: * 1 Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 250 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat entre 0,03 i 10 A, de desconnexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat, amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, * 1 Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 250 A d'intensitat màxima i calibrat a 200 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment Es preveu la instal·lació d'aquestes proteccions a nou quadre format per armari metàl·lic MERLIN GERIN model PRISMA G ref. 08305 o equivalent, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 7 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb porta plena IP55 ref. 08325, pany i accessoris de muntatge; col·locat. Armari de 600 mm d'amplada, 1050 mm d'alçada i 260 mm de profunditat. Es preveu la retirada de les proteccions existents i trasllat al magatzem de la universitat de Girona. Es preveu la desconnexió de l'actual alimentació al Quadre General normal del campus de la universitat, la retirada del cablejat existent i tub, es preveu la connexió de la nova línia al Quadre General normal de la universitat. S'inclou la connexió de la nova línia a sortida lliure del Quadre General normal, connexió, rotulació i modificació d'esquemes de quadre. S'inclou tots els treballs necessaris per a la realització dels treballs, desconnexió, sanejament, connexió, rotulació. Tots els treballs seran realitzats per personal especialitzat ja que el quadre es troba situat a la sala de transformador de la facultat. Per a la connexió a quadre, serà necessari un tall general que afectarà diversos edificis, amb el que es programarà amb els serveis tècnics de la universitat i es requerirà el servei de manteniment del centre transformador de la universitat per la coordinació dels treballs.	u			
A012H000	Oficial 1a electricista	28,000 h	22,72000	636,16000	

SUBTOTAL

IMPORTE


INGENYERES GI
24003187
10/09/2024

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A013H000	Ajudant electricista	28,000 h	19,50000	546,00000	
PG41-EQV9	Bloc diferencial emmo,cl.A,ifins a 250A,(4P),entre 0,03 i 10A,munt.adoss.int.	1,000 u	1.217,01000	1.217,01000	
PG4A-EOUX	Interrupor auto.magnet.,caixa emmot.250A/200A,4P-4R,36kA,munt.superf.	1,000 u	1.405,97000	1.405,97000	
EG1AZM96	Armari MERLIN GERIN PRISMA G IP55 1050mm. ref. 08305.	1,000 u	639,73000	639,73000	
PAPA010M	Material auxiliar	1,000 u	200,00000	200,00000	
Suma la partida				10/09/2024 4.644,87188	
Redondeo					-0,00188
TOTAL PARTIDA					4.644,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE MIL SIS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS con VUITANTA-SET CÉNTIMOS

0I0302 Quadre general sala Actes

EG1AZM03	Armari MERLIN GERIN PRISMA P 2000x650x400mm. ref. 08406	u			
Armari metàl·lic MERLIN GERIN model PRISMA P ref. 08406 o equivalent, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 12 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, paret posterior ref. 08736, parets laterals ref. 08750, sostre ref. 08436, sòcol ref. 08726, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent IP30 ref. 08536, pany i accessoris de muntatge; de dimensions 2000x650x400 mm (alturaxampladaxprofunditat), col·locat					
S'inclou connexió de tots els elements i línies.					
S'inclouen les pletines i els borns, connexió dels elements, canalitzacions, suports, petit material, retòls de formica per a la identificació de cada element, proteccions d'embarrats, esquemes unifilars actualitzats i p.p. de accesoris per al seu muntatge i conexonat de totes les línies existents i noves, totalment instal·lat.					
S'inclou totes les connexions.					
A012H000	Oficial 1a electricista	1,600 h	22,72000	36,35200	
A013H000	Ajudant electricista	1,600 h	19,50000	31,20000	
BG1AZM25	Armari MERLIN GERIN PRISMA P 2000x650x400mm. ref. 08406	1,000 u	882,96000	882,96000	
Suma la partida				950,51200	
Redondeo					-0,00200
TOTAL PARTIDA					950,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOU-CENTS CINQUANTA EUROS con CINQUANTA-UN CÉNTIMOS

EG1AZM04	Armari MERLIN GERIN PRISMA P 2000x650+150x400mm. ref. 08407	u			
Armari metàl·lic MERLIN GERIN model PRISMA P ref. 08407 o equivalent, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 12 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera (més embarrat en passadís lateral), amb cuba, xassís, paret posterior ref. 08738, parets laterals ref. 08750, sostre ref. 08438, sòcol ref. 08728, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent IP30 ref. 08538, pany i accessoris de muntatge; de dimensions amb passadís 2000x650+150x400 mm (altura-xampladaxprofunditat), col·locat					
S'inclou connexió de tots els elements i línies.					
S'inclouen les pletines i els borns, connexió dels elements, canalitzacions, suports, petit material, retòls de formica per a la identificació de cada element, proteccions d'embarrats, esquemes unifilars actualitzats i p.p. de accesoris per al seu muntatge i conexonat de totes les línies existents i noves, totalment instal·lat.					
S'inclou totes les connexions.					

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A012H000	Oficial 1a electricista	1,600 h	22,72000	36,35200	
A013H000	Ajudant electricista	1,600 h	19,50000	31,20000	
BG1AZM26	Armari MERLIN GERIN PRISMA P 2000x650+150x400mm. ref. 08407	1,000 u	1.100,65000	1.100,65000	
Suma la partida				1.168,20200	
Redondeo				24003187	-0,00200
TOTAL PARTIDA				10/09/2024	1.168,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CENT SEIXANTA-VUIT EUROS con VINT CÉNTIMOS

EGC1ZG03 Quadre de commutació GAVE ref. CA014006 o equivalent de 63A u

Quadre de commutació automàtic GAVE ref. CA014006, tetrapolar de 63A, tensió 400V, per la commutació entre subministrament normal i reserva, amb accionament manual d'emergència per comandament interior bloquejable, enclavament mecànic entre posicions, anàlisi de secuència i fallada de fase, rang de valor de fallada de tensió ajustable, temporització a la commutació regulable, elements integrats en armari metàl·lic IP55, de dimensions 500x500x250 mm, instal·lat

A013H000	Ajudant electricista	2,000 h	19,50000	39,00000	
A012H000	Oficial 1a electricista	2,000 h	22,72000	45,44000	
BGC1ZG03	Quadre de commutació GAVE ref. CA014006 o equivalent de 63A	1,000 u	1.856,27700	1.856,27700	
Suma la partida				1.940,71700	
Redondeo				0,00300	
TOTAL PARTIDA				1.940,72	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL NOU-CENTS QUARANTA EUROS con SETANTA-DOS CÉNTIMOS

EG47ZM67 Interruptor en càrrega SCHNEIDER ELECTRIC 4P 400A ref. 31111, fixat

Interruptor manual en càrrega de 400A, SCHNEIDER ELECTRIC ref. 31111 o equivalent, 4 pols, de comandament, fixat a pressió

A012H000	Oficial 1a electricista	0,200 h	22,72000	4,54400	
A013H000	Ajudant electricista	0,050 h	19,50000	0,97500	
BGW47000	P.p.accessoris p/interr.man.	1,000 u	0,38000	0,38000	
BG47ZM67	Interruptor en càrrega SCHNEIDER ELECTRIC 4P 400A ref. 31111, fixat	1,000 u	690,00000	690,00000	
Suma la partida				695,89900	
Redondeo				0,00100	
TOTAL PARTIDA				695,90	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIS-CENTS NORANTA-CINC EUROS con NORANTA CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
XPA01ZZ1	Analitzador Schneider mdel PM5560 Analitzador de xarxes Schneider model PM5560 o equivalent per a montatge en panell 96x96 amb pantalla gràfica retroiluminada de les següents característiques: - Mostreig de mesura: 128 mostres/cicle - Classe de precisió energia activa: 0,2S (IEC 62053-22). - Armònics: THD, TDD i harmònics individuals en tensió i intensitat fins a 63Q - Sortides: 2DO Entrades: 4DI Alarmes: 52 programables (lògica booleana) - Exportació de dades per codi QR - Entrades tensió: 20-400V L-N o 35-690V L-L - Entrades Intensitat: 4 x TIs x/5A - Comunicació: 2 x Ethernet ModBus TCP daisy chain + ModBus sèrie RS485 - Multitarifa: 8 tarifes horàries - Registre de min/max, alarmes, esdeveniments i 14 variables durant 60 dies amb interval de 15 minuts (personalitzable) - Webserver: webserver accessible des de qualsevol navegador per a supervisió energètica i visualització d'alarmes Muntat a quadre, connectat, probat i programat. S'inclou transformadors d'intensitat amb una relació de transformació de 400/5 A, una potència de 7,5 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment S'inclou connexió, programació i posta en marxa	u				
A012H000	Oficial 1a electricista	1,000	h	22,72000	22,72000	
A013H000	Ajudant electricista	1,000	h	19,50000	19,50000	
EG513Z32	Analitzador PM5660 CL 0.2S, 54 al.	1,000	u	1.032,50000	1.032,50000	
PG57-DSZN	Transformador 400/5A,7,5VA,cl.1,munt.superf.	4,000	u	46,20000	184,81972	
Suma la partida					1.259,53972	
Redondeo					0,00028	
TOTAL PARTIDA					1.259,54	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS con CINQUANTA-QUATRE CÉNTIMOS						
PG40-EQL5	Bloc dif.,cl.AC,ifins a 63A,(4P),0,3A,fix.select.retart 60ms,4.5mòd.DIN,munt.perf.DIN Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A de desconexió fix selectiu, temps de retard de 60 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	u				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200	h	24,61000	4,92200	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,500	h	28,69000	14,34500	
BG41-1A35	Bloc dif.,cl.AC,ifins a 63A,(4P),0,3A,fix.select.retart 60ms,4.5mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	1,000	u	241,82000	241,82000	
BGWD-0AS3	P.p.accessoris p/interr.difer.	1,000	u	0,41000	0,41000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,193	%	1,50000	0,28901	
Suma la partida					261,78601	
Redondeo					0,00399	
TOTAL PARTIDA					261,79	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS con SETANTA-NOU CÉNTIMOS						



CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				VISAT  ENGINYERS GI 24003187 10/09/2024	
PG40-EQIJ	Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40A,(4P),0,3A,fix.inst.retart 0ms,4.5mòd.DIN,munt.perf.DIN	u			
Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A de desconnèxió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h	24,61000	4,92200	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,500 h	28,69000	14,34500	
BG41-19ZY	Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40A,(4P),0,3A,fix.inst.retart 0ms,4.5mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	1,000 u	149,55000	149,55000	
BGWD-0AS3	P.p.accessoris p/interr.difer.	1,000 u	0,41000	0,41000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,193 %	1,50000	0,28901	
				Suma la partida	169,51601
				Redondeo	0,00399
				TOTAL PARTIDA	169,52
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT SEIXANTA-NOU EUROS con CINQUANTA-DOS CÉNTIMOS					
PG40-EQIA	Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40A,(4P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,4.5mòd.DIN,munt.perf.DIN	u			
Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A de desconnèxió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h	24,61000	4,92200	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,500 h	28,69000	14,34500	
BG41-1A00	Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40A,(4P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,4.5mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	1,000 u	181,16000	181,16000	
BGWD-0AS3	P.p.accessoris p/interr.difer.	1,000 u	0,41000	0,41000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,193 %	1,50000	0,28901	
				Suma la partida	201,12601
				Redondeo	0,00399
				TOTAL PARTIDA	201,13
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS UN EUROS con TRETZE CÉNTIMOS					
PG40-EQI9	Bloc dif.,cl.A superimmun.,ifins a 40A,(4P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,4.5mòd.DIN,munt.perf.DIN	u			
Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A de desconnèxió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h	24,61000	4,92200	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,500 h	28,69000	14,34500	
BG41-1A1A	Bloc dif.,cl.A superimmun.,ifins a 40A,(4P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,4.5mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	1,000 u	216,83000	216,83000	
BGWD-0AS3	P.p.accessoris p/interr.difer.	1,000 u	0,41000	0,41000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,193 %	1,50000	0,28901	
				Suma la partida	236,79601
				Redondeo	0,00399
				TOTAL PARTIDA	236,80
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS con VUITANTA CÉNTIMOS					

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				SUBTOTAL VISAT  ENGINEERS GI 24003187 10/09/2024	
PG40-EQHN	Bloc dif.,cl.A superimmun.,ifins a 40A,(2P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	u			
Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h	24,61000	4,92200	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,350 h	28,69000	10,04150	
BG41-1A1G	Bloc dif.,cl.A superimmun.,ifins a 40A,(2P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,2mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	1,000 u	177,74000	177,74000	
BGWD-0AS3	P.p.accessoris p/interr.difer.	1,000 u	0,41000	0,41000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,150 %	1,50000	0,22446	
				Suma la partida	193,33796
				Redondeo	0,00204
				TOTAL PARTIDA	193,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT NORANTA-TRES EUROS con TRENTA-QUATRE CÉNTIMOS					
PG40-EQHO	Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40A,(2P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	u			
Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h	24,61000	4,92200	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,350 h	28,69000	10,04150	
BG41-1A0D	Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40A,(2P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,2mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	1,000 u	140,89000	140,89000	
BGWD-0AS3	P.p.accessoris p/interr.difer.	1,000 u	0,41000	0,41000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,150 %	1,50000	0,22446	
				Suma la partida	156,48796
				Redondeo	0,00204
				TOTAL PARTIDA	156,49
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT CINQUANTA-SIS EUROS con QUARANTA-NOU CÉNTIMOS					
PG47-EMJA	Interruptor auto.magnet.,I=63A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN	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					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h	24,61000	4,92200	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,330 h	28,69000	9,46770	
BG49-192L	Interruptor auto.magnet.,I=63A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN p/munt.perf.DIN	1,000 u	140,75000	140,75000	
BGWD-0AS2	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000 u	0,45000	0,45000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,144 %	1,50000	0,21585	
				Suma la partida	155,80555
				Redondeo	0,00445
				TOTAL PARTIDA	155,81
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT CINQUANTA-CINC EUROS con VUITANTA-UN CÉNTIMOS					

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
					VISAT  INGENYERS GI 24003187 10/09/2024	
PG47-EMFW	Interrupctor auto.magnet.,I=50A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN		u			
Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 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						
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200	h	24,61000	4,92200	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,330	h	28,69000	9,46770	
BG49-18Z7	Interrupctor auto.magnet.,I=50A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN p/munt.perf.DIN	1,000	u	131,80000	131,80000	
BGWD-0AS2	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000	u	0,45000	0,45000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,144	%	1,50000	0,21585	
Suma la partida						146,85555
Redondeo						0,00445
TOTAL PARTIDA						146,86
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT QUARANTA-SIS EUROS con VUITANTA-SIS CÉNTIMOS						
PG47-EMCC	Interrupctor auto.magnet.,I=40A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN		u			
Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN						
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200	h	24,61000	4,92200	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,230	h	28,69000	6,59870	
BG49-18VN	Interrupctor auto.magnet.,I=40A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN p/munt.perf.DIN	1,000	u	82,18000	82,18000	
BGWD-0AS2	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000	u	0,45000	0,45000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,115	%	1,50000	0,17282	
Suma la partida						94,32352
Redondeo						-0,00352
TOTAL PARTIDA						94,32
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NORANTA-QUATRE EUROS con TRENTA-DOS CÉNTIMOS						
PG47-EM8T	Interrupctor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN		u			
Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN						
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200	h	24,61000	4,92200	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,230	h	28,69000	6,59870	
BG49-18S4	Interrupctor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN p/munt.perf.DIN	1,000	u	66,29000	66,29000	
BGWD-0AS2	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000	u	0,45000	0,45000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,115	%	1,50000	0,17282	
Suma la partida						78,43352
Redondeo						-0,00352
TOTAL PARTIDA						78,43
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETANTA-VUIT EUROS con QUARANTA-TRES CÉNTIMOS						
PG47-ELY7	Interrupctor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN		u			
Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN						
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200	h	24,61000	4,92200	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,230	h	28,69000	6,59870	

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BG49-18HI	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN	1,000 u	59,56000	59,56000	
BGWD-0AS2	p/munt.perf.DIN				
BGWD-0AS2	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000 u	0,45000	0,45000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,115 %	1,50000	0,17282	
Suma la partida				24003187	71,70352
Redondeo				10/09/2024	-0,00352
TOTAL PARTIDA					71,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETANTA-UN EUROS con SETANTA CÉNTIMOS

PG47-ELTN	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN	u			
Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h	24,61000	4,92200	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,230 h	28,69000	6,59870	
BG49-18CY	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN	1,000 u	58,51000	58,51000	
	p/munt.perf.DIN				
BGWD-0AS2	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000 u	0,45000	0,45000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,115 %	1,50000	0,17282	
Suma la partida					70,65352
Redondeo					-0,00352
TOTAL PARTIDA					70,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETANTA EUROS con SEIXANTA-CINC CÉNTIMOS

PG47-ELX8	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	u			
Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h	24,61000	4,92200	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h	28,69000	5,73800	
BG49-18GJ	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN	1,000 u	29,42000	29,42000	
	p/munt.perf.DIN				
BGWD-0AS2	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000 u	0,45000	0,45000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,107 %	1,50000	0,15990	
Suma la partida					40,68990
Redondeo					0,00010
TOTAL PARTIDA					40,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA EUROS con SEIXANTA-NOU CÉNTIMOS

PG47-ELQF	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	u			
Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h	24,61000	4,92200	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h	28,69000	5,73800	
BG49-189Q	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN	1,000 u	28,90000	28,90000	
	p/munt.perf.DIN				
BGWD-0AS2	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000 u	0,45000	0,45000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,107 %	1,50000	0,15990	
Suma la partida					40,16990
Redondeo					0,00010
TOTAL PARTIDA					40,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA EUROS con DISSET CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				VISAT  24003187 10/09/2024	
PG44-BIKS	Contactor,silenciós,amb comandament manual, 230V,25A,2NA,circuit potència 230V,fix.pres. u Contactor d'execució silenciosa, amb comandament manual de 3 po- sicions, de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, bi- polar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h	24,61000	1,23050	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,310 h	28,69000	8,89390	
BG44-2R8U	Contactor,silenciós,amb comandament manual, 230V,25A,2NA,circuit potència 230V	1,000 u	51,40000	51,40000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,101 %	1,50000	0,15186	
				Suma la partida	61,67626
				Redondeo	0,00374
				TOTAL PARTIDA	61,68
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIXANTA-UN EUROS con SEIXANTA-VUIT CÉNTIMOS					
PG44-BIKR	Contactor,silenciós,amb comandament manual, 230V,40A,2NA,circuit potència 400V,fix.pres. u Contactor d'execució silenciosa, amb comandament manual de 3 posi- cions, de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h	24,61000	1,23050	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,310 h	28,69000	8,89390	
BG44-2R8R	Contactor,silenciós,amb comandament manual, 230V,40A,2NA,circuit potència 400V	1,000 u	89,68000	89,68000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,101 %	1,50000	0,15186	
				Suma la partida	99,95626
				Redondeo	0,00374
				TOTAL PARTIDA	99,96
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NORANTA-NOU EUROS con NORANTA-SIS CÉNTIMOS					
PG4H-AJR0	Protectorp/sobret.transit.,tetrapol.(3P+N),40kA,,4 mòd.DIN,col. u Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h	24,61000	4,92200	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h	28,69000	8,60700	
BGWD-0AS8	P.p.accessoris p/protect.sobretens.	1,000 u	0,45000	0,45000	
BG4F-2ITR	Protector p/sobret.transit.,tetrapol.(3P+N),I<=40kA,4mòd.DIN,p/muntar carril DIN	1,000 u	219,57000	219,57000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,135 %	1,50000	0,20294	
				Suma la partida	233,75194
				Redondeo	-0,00194
				TOTAL PARTIDA	233,75
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS con SETANTA-CINC CÉNTIMOS					
EG47ZG16	Commutador manual 1-0-2 u Commutador manual en càrrega 1-0-2, de 40 A, bipolar, amb accio- nament frontal, instal.lat a porta armari, connectat				
A013H000	Ajudant electricista	0,050 h	19,50000	0,97500	
A012H000	Oficial 1a electricista	0,200 h	22,72000	4,54400	
BGW47000	P.p.accessoris p/interr.man.	1,000 u	0,38000	0,38000	
BG47ZG16	Commutador manual 1-0-2 GAVE 2P 40A ref. A-5614100.	1,000 u	73,93500	73,93500	

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS
PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Table with 5 columns: CÓDIGO, RESUMEN, CANTIDAD UD, PRECIO, and IMPORTE. Includes a summary section with 'TOTAL PARTIDA' and a stamp from VISAT and ENGINYERS GI.

PG4D-H9XS Interruptor horari,24h i 7dies,p/obrir i tancar 2circuit, reserva 150h,instal-lat
Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, instal-lat

Table with 5 columns: CÓDIGO, RESUMEN, CANTIDAD UD, PRECIO, and IMPORTE. Includes a summary section with 'TOTAL PARTIDA'.

PAPA013M Material auxiliar
Material auxiliar

Sin descomposició
TOTAL PARTIDA
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VUITANTA-SIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

0I0303 Quadre del Roser

XPA01RO1 Modificació - Quadre existent del Roser
Modificació de quadre elèctric existent del Roser consistent en:
Desconnexió de les actuals línies d'alimentació de subm. normal i socors i posterior connexió a noves línies d'alimentació.
Desconnexió i retirada de commutació existent a quadre.
S'inclou adaptació de quadre per a noves actuacions, connexió, rotulació i modificació d'esquemes de quadre.
La commutació existent es portarà als serveis de manteniment de la universitat.

Table with 5 columns: CÓDIGO, RESUMEN, CANTIDAD UD, PRECIO, and IMPORTE. Includes a summary section with 'TOTAL PARTIDA'.

0I0304 Quadre existent de Sant Domènec

XPA04RO1 Quadre de Sant Domènec
Desconnexió de les línies d'alimentació de l'Actual Quadre General a l'edifici de Sant Domènec. Es preveu desconnectar les línies d'alimentació en el Quadre General de Sant Domènec, es preveu identificar, rotular com a reserva, modificar els esquemes adjunts i retirada de cablejat existent i trasllat a magatzem de la universitat de Girona.

Table with 5 columns: CÓDIGO, RESUMEN, CANTIDAD UD, PRECIO, and IMPORTE.

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CODIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				VISAT	
					
				24003187	
				10/09/2024	
TOTAL PARTIDA					377,76
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES-CENTS SETANTA-SET SETANTA-SIS CÉNTIMOS					
0104	Instal.lacions elèctriques				
010401	Instal.lacions elèctriques				
PG2J-4BVB	Safata reixa# acer galv.calent,50mmx200mm,col.susp/param.horitz.	m			
Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'al- çària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horizontals amb elements de suport					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,096 h	24,61000	2,36256	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,193 h	28,69000	5,53717	
BGY1-1OY0	P.p.elem.suport p/safat.met.acer galv.calent ample=200mm,susp/param.horitz.	1,000 u	11,15000	11,15000	
BG2J-0BC6	Safata reixa acer galv.calent,50mmx200mm	1,000 m	17,43000	17,43000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,079 %	1,50000	0,11850	
Suma la partida					36,59823
Redondeo					0,00177
TOTAL PARTIDA					36,60
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRENTA-SIS EUROS con SEIXANTA CÉNTIMOS					
PG2J-4BVA	Safata reixa# acer galv.calent,50mmx150mm,col.susp/param.horitz.	m			
Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'al- çària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horizontals amb elements de suport					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,096 h	24,61000	2,36256	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,193 h	28,69000	5,53717	
BGY1-1OYC	P.p.elem.suport p/safat.met.acer galv.calent ample=150mm,susp/param.horitz.	1,000 u	10,60000	10,60000	
BG2J-0BC0	Safata reixa acer galv.calent,50mmx150mm	1,000 m	14,77000	14,77000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,079 %	1,50000	0,11850	
Suma la partida					33,38823
Redondeo					0,00177
TOTAL PARTIDA					33,39
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRENTA-TRES EUROS con TRENTA-NOU CÉNTIMOS					
PG33-E451	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm2,col.canal/safata	m			
Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de de- signació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, penta- polar, 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 canal o safata					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,040 h	24,61000	0,98440	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,040 h	28,69000	1,14760	
BG33-G2WS	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm2	1,000 x1,02 m	17,56000	17,91120	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,021 %	1,50000	0,03198	
Suma la partida					20,07518
Redondeo					0,00482
TOTAL PARTIDA					20,08
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT EUROS con VUIT CÉNTIMOS					

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				VISAT	
				ENGINYERS GI	
				24003187	
				10/09/2024	
PG33-E69A	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x150mm2,col.tub	m			
Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de de- signació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipo- lar, de secció 1x150 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					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,115 h	24,61000	2,83015	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,115 h	28,69000	3,29935	
BG33-G2S2	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x150mm2	1,000 x1,02 m	21,14000	21,56280	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,061 %	1,50000	0,09195	
Suma la partida					27,78425
Redondeo					-0,00425
TOTAL PARTIDA					27,78
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-SET EUROS con SETANTA-VUIT CÉNTIMOS					
EG151512	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf.	u			
Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment					
A012H000	Oficial 1a electricista	0,300 h	22,72000	6,81600	
A013H000	Ajudant electricista	0,150 h	19,50000	2,92500	
BG151512	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,p/munt.superf.	1,000 u	1,45000	1,45000	
BGW15000	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	1,000 u	0,32000	0,32000	
Suma la partida					11,51100
Redondeo					-0,00100
TOTAL PARTIDA					11,51
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONZE EUROS con CINQUANTA-UN CÉNTIMOS					
PG33-E6E7	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x35mm2,col.tub	m			
Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de de- signació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, penta- polar, 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 tub					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,065 h	24,61000	1,59965	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,065 h	28,69000	1,86485	
BG33-G2WR	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x35mm2	1,000 x1,02 m	29,84000	30,43680	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,035 %	1,50000	0,05198	
Suma la partida					33,95328
Redondeo					-0,00328
TOTAL PARTIDA					33,95
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRENTA-TRES EUROS con NORANTA-CINC CÉNTIMOS					
PG33-E6E4	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x10mm2,col.tub	m			
Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de de- signació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, penta- polar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,040 h	24,61000	0,98440	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,040 h	28,69000	1,14760	
BG33-G2X0	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x10mm2	1,000 x1,02 m	7,95000	8,10900	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,021 %	1,50000	0,03198	
Suma la partida					10,27298
Redondeo					-0,00298
TOTAL PARTIDA					10,27
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DEU EUROS con VINT-I-SET CÉNTIMOS					

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				VISAT  INGENYERS GI 24003187 10/09/2024	
PG33-E6E1	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm2,col.tub	m			
Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de de- signació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, penta- polar, 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					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,015 h	24,61000	0,36915	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,015 h	28,69000	0,43035	
BG33-G2WZ	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm2	1,000 x1,02 m	2,61000	2,66220	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,008 %	1,50000	0,01200	
Suma la partida				3,47370	
Redondeo				-0,00370	
TOTAL PARTIDA					3,47
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con QUARANTA-SET CÉNTIMOS					
PG33-E6CT	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2,col.tub	m			
Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de de- signació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripol- lar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, clas- se de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,015 h	24,61000	0,36915	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,015 h	28,69000	0,43035	
BG33-G2VO	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2	1,000 x1,02 m	1,70000	1,73400	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,008 %	1,50000	0,01200	
Suma la partida				2,54550	
Redondeo				0,00450	
TOTAL PARTIDA					2,55
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINQUANTA-CINC CÉNTIMOS					
PG33-E6CR	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2,col.tub	m			
Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de de- signació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripol- lar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, clas- se de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,015 h	24,61000	0,36915	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,015 h	28,69000	0,43035	
BG33-G2VP	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2	1,000 x1,02 m	1,23000	1,25460	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,008 %	1,50000	0,01200	
Suma la partida				2,06610	
Redondeo				0,00390	
TOTAL PARTIDA					2,07
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SET CÉNTIMOS					
PG27-7B1I	Canal alumini,p/adapt.mecan.,ampl.=110mm,fond.=60mm,IP4X,IK07,obertura tapa a/eina especial,UNE-EN 50085-2-1,1 tapa,3compartimen	m			
Canal d'alumini, per adaptació de mecanismes, d'amplària 110 mm, de fondària 60 mm, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, d'1 ta- pa, amb 3 compartiments com a màxim, anoditzat gris, amb adapta- dor modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball mitja, (1 lloc de treball cada 2 m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments, amb part proporcional d'accessori i d'elements d'acabat					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,104 h	24,61000	2,55944	

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,226 h	28,69000	6,48394	
BG25-1PWX	Canal alumini, ampl.=110mm, fond.=60mm, 1 tapa p/mec.modular, 3 compartiments com a màxim, IP4X, IK07, obertura tapa a/eina especial, UN	1,000 x1,02 m	41,16000	41,16000	
BG67-2YFG	Element p/adapt.mec.modulars a canals/caixes, tapa 65mm	3,000 u	1,13000	3,39000	
BGW3-0AH8	P.p.accessoris p/canals alumini, amplària fins a 110mm, anoditzat gris	1,000 u	5,76000	5,76000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,090 %	1,50000	0,13565	
Suma la partida					60,31223
Redondeo					-0,00223
TOTAL PARTIDA					60,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIXANTA EUROS con TRENTA-UN CÉNTIMOS

PG2P-6T0F	Tub rígido plástico s/halògens, DN=40mm, impacte=2J, resist.compress.=1250N, unió roscada+munt.superf.	m			
Tub rígido de plástico sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h	24,61000	1,23050	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,052 h	28,69000	1,49188	
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u	0,15000	0,15000	
BG2P-1KUF	Tub rígido plástico s/halògens, DN=40mm, impacte=2J, resist.compress.=1250N	1,000 x1,02 m	11,12000	11,34240	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,027 %	1,50000	0,04083	
Suma la partida					14,25561
Redondeo					0,00439
TOTAL PARTIDA					14,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORZE EUROS con VINT-I-SIS CÉNTIMOS

PG2P-6T0Q	Tub rígido plástico s/halògens, DN=25mm, impacte=2J, resist.compress.=1250N, unió roscada+munt.superf.	m			
Tub rígido de plástico sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h	24,61000	1,23050	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,043 h	28,69000	1,23367	
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u	0,15000	0,15000	
BG2P-1KV0	Tub rígido plástico s/halògens, DN=25mm, impacte=2J, resist.compress.=1250N	1,000 x1,02 m	5,35000	5,45700	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,025 %	1,50000	0,03696	
Suma la partida					8,10813
Redondeo					0,00187
TOTAL PARTIDA					8,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VUIT EUROS con ONZE CÉNTIMOS

PG2P-6T0P	Tub rígido plástico s/halògens, DN=20mm, impacte=2J, resist.compress.=1250N, unió roscada+munt.superf.	m			
Tub rígido de plástico sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h	24,61000	1,23050	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,040 h	28,69000	1,14760	
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u	0,15000	0,15000	
BG2P-1KUZ	Tub rígido plástico s/halògens, DN=20mm, impacte=2J, resist.compress.=1250N	1,000 x1,02 m	3,66000	3,73320	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,024 %	1,50000	0,03567	
Suma la partida					6,29697
Redondeo					0,00303
TOTAL PARTIDA					6,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIS EUROS con TRENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
					VISAT  ENGINYERS GI 24003187 10/09/2024	
PG2N-EUI3	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort		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 sobre sostremort						
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020	h	24,61000	0,49220	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,016	h	28,69000	0,45904	
BG2Q-1KT4	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mm,baixa emissió fums,2J,320N,2000V	1,000 x1,02	m	1,07000	1,09140	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010	%	1,50000	0,01427	
Suma la partida						2,05691
Redondeo						0,00309
TOTAL PARTIDA						2,06
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SIS CÉNTIMOS						
PG12-DH7J	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf.		u			
Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment						
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150	h	24,61000	3,69150	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300	h	28,69000	8,60700	
BG12-0G56	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,p/munt.superf.	1,000	u	1,99000	1,99000	
BGW2-093M	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	1,000	u	0,32000	0,32000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,123	%	1,50000	0,18449	
Suma la partida						14,79299
Redondeo						-0,00299
TOTAL PARTIDA						14,79
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORZE EUROS con SETANTA-NOU CÉNTIMOS						
EM43ZZZ2	Cable bus DALI,2x1,5mm2		m			
Cable bus Dali, 2x1.5 mm2, 20AWG, cable flexible, aïllament dde poliofelina i coberta exterior LSHZ, col.locat en tub						
A012M000	Oficial 1a muntador	0,020	h	22,72000	0,45440	
A013M000	Ajudant muntador	0,020	h	19,53000	0,39060	
BM43ZZZ2	Cable bus DALI,2x1,5mm2	1,000	m	1,10000	1,10000	
Suma la partida						1,94500
Redondeo						0,00500
TOTAL PARTIDA						1,95
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NORANTA-CINC CÉNTIMOS						
EM43ZZZA	Cable bus DALI KNX,2x2x0,8mm2		m			
Cable bus Dali KNX, 2x2x0.8 mm2, col.locat en tub						
A012M000	Oficial 1a muntador	0,020	h	22,72000	0,45440	
A013M000	Ajudant muntador	0,020	h	19,53000	0,39060	
BM43ZZZA	Cable bus Dali KNX, 2x2x0.8 mm2,	1,000	m	0,62000	0,62000	
Suma la partida						1,46500
Redondeo						0,00500
TOTAL PARTIDA						1,47
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con QUARANTA-SET CÉNTIMOS						

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0I05	Enllumenat			VISAT  24003187 10/09/2024	
0I0501	Enllumenat				
PH13-ZD01	Conjunt Il·luminàries DIAMANTE, o equivalent ,munt.superf. (Lp-01) Conjunt de lluminàries situades darrera tarima, de superfície, marca DIAMANTE model INTENSA 1500 o equivalent, formada per: 10 ut. L·luminària Diamante ref. IT15ANP048WWWB o equivalent, re- gulable 48VDC 3000K 55° de 25W color gris, ip66/67, 151,1 lm/W, 4250 lm 1 ut. Leader Cable ref. F400123NANT o equivalent 9 ut. cable ref. F400120NANT o equivalent 10 ut. Dimmer CV DALI 12-48V ref. D500724NANT 10 ut alimentador 48Vdc 4,16A S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal·la- ció. Tot muntat.	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	7,000 h	24,61000	172,27000	
BH13-ZD01	Conjunt Il·luminàries DIAMANTE, o equivalent ,munt.superf. (Lp-01)	1,000 u	6.640,00000	6.640,00000	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	6,000 h	28,69000	172,14000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,444 %	1,50000	5,16615	
PHV1-ZZ02	Font alimentació 48V 4,16A	10,000 u	100,00000	1.000,00000	
Suma la partida				7.989,57615	
Redondeo				0,00385	
TOTAL PARTIDA					7.989,58
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SET MIL NOU-CENTS VUITANTA-NOU EUROS con CINQUANTA-VUIT CÉNTIMOS					
PHP0-ZDE1	L·luminària de terra SIMES model ZIP COMFORT ref. S.7891W 15 W,munt. encastada paviment. (Lp-02) L·luminària de terra SIMES model ZIP COMFORT ref. S.789W ZIP COMFORT o equivalent, de 15 W 3000k 220-240Vac, fluxe lluminos 1813 lm, IP65, cos en fundició d'alumini, regulació DALI, amb ali- mentador, muntat en caixa per encastar. S'inclou caixa d'encastar de polipropilè. S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal·la- ció. Tot muntat.	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,600 h	24,61000	14,76600	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,600 h	28,69000	17,21400	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,320 %	1,50000	0,47970	
BH43-ZDE1	L·luminària de terra SIMES model ZIP COMFORT ref. S.7891W 15 W,munt. encastat. (Lp-02)	1,000 u	560,00000	560,00000	
Suma la partida				592,45970	
Redondeo				0,00030	
TOTAL PARTIDA					592,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIN-CENTS NORANTA-DOS EUROS con QUARANTA-SIS CÉNTIMOS					
PHP0-ZDE2	L·luminària de terra SIMES model ZIP COMFORT ref. S.7891W 15 W,munt. encastada fals terra. (Lp-02) L·luminària de terra SIMES model ZIP COMFORT ref. S.789W ZIP COMFORT o equivalent, de 15 W 3000k 220-240Vac, fluxe lluminos 1813 lm, IP65, cos en fundició d'alumini, regulació DALI, amb ali- mentador, muntat a fals terra. S'inclou material auxiliar per a la seva instal·lació, suportació, conne- xió, instal·lació. Tot muntat.	u			

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADECUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,600 h	24,61000	14,76600	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,600 h	28,69000	17,21400	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,320 %	1,50000	0,47970	
BH43-ZDE1	Lluminària de terra SIMES model ZIP COMFORT ref. S.7891W 15 W,munt. encastat. (Lp-02)	1,000 u	560,00000	560,00000	
				24003187	
Suma la partida				10/09/2024	592,45970
Redondeo					0,00030
TOTAL PARTIDA					592,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO-CENTS NORANTA-DOS EUROS con QUARANTA-SIS CÉNTIMOS

PHP0-ZDP1 **Projector Performance in Lighting ref. 3112336, munt.superf. (Lp-03)** **u**

Projector Performance in Lighting, ref. 3112336 o equivalent, TYK+10 RM C/II 830 AN96 de 15W, amb cos d'alumini fos a pressió pintat, amb difusor de vidre pla extraclar templat, amb bloc òptic amb lents en tecnopolímer, 3000K, color antracita, regulació DALI, amb alimentador, muntat superficialment

S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.la-ció. Tot muntat.

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,400 h	24,61000	9,84400	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,400 h	28,69000	11,47600	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,213 %	1,50000	0,31980	
BH43-ZDP1	Projector Performance in Lighting ref. 3112336, munt.superf. (Lp-03)	1,000 u	410,00000	410,00000	
Suma la partida					431,63980
Redondeo					0,00020
TOTAL PARTIDA					431,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS con SEIXANTA-QUATRE CÉNTIMOS

PHP0-ZDP2 **Projector Performance in Lighting ref. 3107350, munt.superf. (Lp-04)** **u**

Projector Performance in Lighting, ref. 3107350 o equivalent, TYK + 20 46 C/IW 830 AN96 DALI de 50W amb cos de lluminària format per dos compartiments separats per mazimitzar la dissipació tèrmi-ca, amb difusor de vidre pla extraclar templat, amb bloc òptic amb lents en tecnopolímer, regulació DALI, suport d'acer inoxidable, amb kit Barndoor TYK+20 BK81 ref. 3112970 i kit SNOOT TYK+20 ref.3107466, color antracita, amb alimentador, muntat superficialment.

S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.la-ció. Tot muntat.

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,600 h	24,61000	14,76600	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,600 h	28,69000	17,21400	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,320 %	1,50000	0,47970	
BH43-ZDP2	Projector Performance in Lighting ref. 3107350, munt.superf. (Lp-04)	1,000 u	701,00000	701,00000	
Suma la partida					733,45970
Redondeo					0,00030
TOTAL PARTIDA					733,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SET-CENTS TRENTA-TRES EUROS con QUARANTA-SIS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				SUBTOTAL VISAT  INGENYERS GI 24003187 10/09/2024	
PHP0-ZDP3	Projector Performance in Lighting ref. 3107374, munt.superf. (Lp-05) Projector Performance in Lighting, ref. 3107374 o equivalent TYK+30 81 C/I 830 AN96 de 85W, amb cos de lluminària format per dos compartiments separats per maximitzar la dissipació tèrmica, amb difusor de vidre pla extraclar templat, amb bloc òptic amb lents en tecnopolímer, regulació DALI, suport d'acer inoxidable, amb kit SNOOT TYK+30 ref. 3107469, color antracita, amb alimentador, muntat superficialment S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.la- ció. Tot muntat.	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,600 h	24,61000	14,76600	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,600 h	28,69000	17,21400	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,320 %	1,50000	0,47970	
BH43-ZDP3	Projector Performance in Lighting ref. 3107374, munt.superf. (Lp-05)	1,000 u	781,00000	781,00000	
				Suma la partida	813,45970
				Redondeo	0,00030
				TOTAL PARTIDA	813,46
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VUIT-CENTS TRETZE EUROS con QUARANTA-SIS CÉNTIMOS					
PH13-ZB01	Lluminària BEGHELLI model STRIP ECOLED, o equivalent ,munt.superf. (Lp-07) Lluminària a mobiliari de 6 mts de longitud, de superfície, marca BEG- HELLI o equivalent, formada per: 2 ut. Strip LED HS 14W/m IP20 3K ref. BE56600 o equivalent, 1 ut. LV150W24CG DALI 220-240VAC 24V ref. LV150W24CGD o equivalent 3 ut. Perfil 2 mts Strip Plafone ref. BE56694 o equivalent 1 ut. Connexió Strip to Driver 5PZ ref.BE56621 1 ut. Connector Strip To Strip 10PZ ref. BE56620 1 ut. font alimentació 24 V 10A S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.la- ció. Tot muntat.	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	1,500 h	24,61000	36,91500	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	1,500 h	28,69000	43,03500	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,800 %	1,50000	1,19925	
BH13-ZB01	Lluminària BEGHELLI model STRIP ECOLED, o equivalent ,munt.superf. (Lp-07)	1,000 u	186,00000	186,00000	
PHV1-ZZ01	Font alimentació 24V 10A	1,000 u	124,00000	124,00000	
				Suma la partida	391,14925
				Redondeo	0,00075
				TOTAL PARTIDA	391,15
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES-CENTS NORANTA-UN EUROS con QUINZE CÉNTIMOS					

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				VISAT  INGENYERS GI 24003187 10/09/2024	
PH13-ZB02	Luminària BEGHELLI model STRIP ECOLED, o equivalent ,munt.superf. (Lp-08) Lluminària a mobiliari de 6 mts de longitud, de superfície, marca BEGHELLI o equivalent, formada per: 2 ut. Strip LED HS 14W/m IP20 3K ref. BE56600 o equivalent, 1 ut. LV150W24CG DALI 220-240VAC 24V ref. LV150W24CGD o equivalent 3 ut. Perfil 2 mts Strip Angolare ref. BE56627 o equivalent 1 ut. Connexió Strip to Driver 5PZ ref.BE56621 1 ut. Connector Strip To Strip 10PZ ref. BE56620 1 ut. font alimentació 24 V 10A S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.la- ció. Tot muntat.	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	1,500 h	24,61000	36,91500	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	1,500 h	28,69000	43,03500	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,800 %	1,50000	1,19925	
BH13-ZB02	Luminària BEGHELLI model STRIP ECOLED, o equivalent ,munt.superf. (Lp-08)	1,000 u	224,00000	224,00000	
PHV1-ZZ01	Font alimentació 24V 10A	1,000 u	124,00000	124,00000	
				Suma la partida	429,14925
				Redondeo	0,00075
				TOTAL PARTIDA	429,15
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS con QUINZE CÉNTIMOS					
PHB3-HZ84	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1500mm,50W,6500lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf. Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1500 mm de llargària, 50 W de potència, flux lluminós de 6500 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,250 h	24,61000	6,15250	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,250 h	28,69000	7,17250	
BHB1-HZ71	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1500mm,50W,6500lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K	1,000 u	73,30000	73,30000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,133 %	1,50000	0,19988	
				Suma la partida	86,82488
				Redondeo	-0,00488
				TOTAL PARTIDA	86,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VUITANTA-SIS EUROS con VUITANTA-DOS CÉNTIMOS					
EH619KZZ	Llum d'emergència,no permanent,ZEMPER LST3502LX,500lúmens,col.superf. Llum d'emergència no permanent, ZEMPER model Spazio Toledo, ref. LST3502LXP, de 500 lm, LED P/NP, autotest, òptica asimètrica, per a instal.lació de superfíce, col.locada superficial	u			
A012H000	Oficial 1a electricista	0,150 h	22,72000	3,40800	
A013H000	Ajudant electricista	0,150 h	19,50000	2,92500	
A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,063 %	0,00000	0,00000	
BH619KZZ	Llum d'emergència,no permanent,ZEMPER LST3502LX,500lúmens,col.superf.	1,000 u	89,70000	89,70000	
				Suma la partida	96,03300
				Redondeo	-0,00300
				TOTAL PARTIDA	96,03
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NORANTA-SIS EUROS con TRES CÉNTIMOS					

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				VISAT  INGENYERS GI 24003187 10/09/2024	
PH57-B3A5	Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,340 a 370lm,auton< 1h,,forma rect.,policarbon.,preu alt, col.superf. Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 340 a 370 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col:locat superficial	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h	24,61000	3,69150	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,150 h	28,69000	4,30350	
BH65-2IIU	Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,340 a 370lm,auton< 1h,,forma rect.,policarbon.,preu alt	1,000 u	87,50000	87,50000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,080 %	1,50000	0,11993	
Suma la partida					95,61493
Redondeo					-0,00493
TOTAL PARTIDA					95,61
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NORANTA-CINC EUROS con SEIXANTA-UN CÉNTIMOS					
0I06 Mecanismos					
0I0601 Mecanismos					
EG63ZM01	Presa corrent trifàsica SCHNEIDER ref. 83509 16A 3P+N+T. Presa corrent trifàsic SCHNEIDER ref. 83509 16A 3P+N+T o equivalent, grau de protecció IP44, trifàsic amb presa de terra lateral (3P+T+N), muntada superficialment S'instal.làrà a columna prevista definida a projecte arquitectura. S'inclou tots els materials auxiliars per a subjecció, muntatge i connexió.	u			
A012H000	Oficial 1a electricista	0,150 h	22,72000	3,40800	
A013H000	Ajudant electricista	0,133 h	19,50000	2,59350	
BG63ZM01	Presa corrent trifàsica SCHNEIDER ref. 83509 16A 3P+N+T.	1,000 u	8,06000	8,06000	
Suma la partida					14,06150
Redondeo					-0,00150
TOTAL PARTIDA					14,06
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORZE EUROS con SIS CÉNTIMOS					
PG6E-76ZR	Comm.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,munt.superf. Commutador, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, muntat superficialment	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,183 h	24,61000	4,50363	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,150 h	28,69000	4,30350	
BG69-1NNW	Comm.,p/munt.superf.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,	1,000 u	3,55000	3,55000	
BGW8-0ASI	P.p.accessoris p/interr./comm.	1,000 u	0,41000	0,41000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,088 %	1,50000	0,13211	
Suma la partida					12,89924
Redondeo					0,00076
TOTAL PARTIDA					12,90
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOTZE EUROS con NORANTA CÉNTIMOS					
PG6N-6Q0I	Presa corrent indust.mural,3P+N+T,32A 380-415V,IP-44,col. Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 380-415 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300 h	24,61000	7,38300	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300 h	28,69000	8,60700	
BG6H-1BX2	Presa corrent indust.mural,3P+N+T,32A 380-415V,IP-44	1,000 u	9,63000	9,63000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,160 %	1,50000	0,23985	

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS
PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Table with 5 columns: CÓDIGO, RESUMEN, CANTIDAD UD, PRECIO, and IMPORTE. Includes a summary box with SUBTOTAL VISAT, IMPORTE 25,85985, and a stamp from ENGINYERS GI.

PG65-SC21 Caixa superficie Simon 500 CIMA 2 mòduls blanc u
Caixa de superficie Simon 500 CIMA o equivalent, amb IP4X de 2 mòduls, acabat blanc (ref. 51000002-030) format per 2 Bases dobles Schuko embornament per tall 1 Click ® amb led, acabat blanc (ref. 50010432-030).
Fabricats en materials termoplàstics, autoextinguibles i lliures d'halògens que garantitzen la no propagació de la flama per incendi, i la baixa toxicitat en el cas d'emissió de fums.
Muntada superficialment.

Table with 5 columns: CÓDIGO, RESUMEN, CANTIDAD UD, PRECIO, and IMPORTE. Includes a summary box with SUBTOTAL VISAT, IMPORTE 92,55414, and a stamp from ENGINYERS GI.

PG65-SC22 Caja superficie Simon 500 CIMA 3 mòduls blanc u
Caja de superficie Simon 500 CIMA o equivalent, amb IP4X de 3 mòduls, acabat blanc (ref. 51000003-030) format per 3 Bases doble Schuko embornament per tall 1 Click ® amb led, acabat blanc (ref. 50010432-030).
Fabricats en materials termoplàstics, autoextinguibles i lliures d'halògens que garantitzen la no propagació de la flama per incendi, i la baixa toxicitat en el cas d'emissió de fums.
Muntada superficialment.

Table with 5 columns: CÓDIGO, RESUMEN, CANTIDAD UD, PRECIO, and IMPORTE. Includes a summary box with SUBTOTAL VISAT, IMPORTE 122,77188, and a stamp from ENGINYERS GI.

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				SUBTOTAL VISAT  ENGINEERS GI 24003187 10/09/2024	
PG65-SC23	Caja superficie Simon 500 CIMA 3 mòduls alumini	u			
Caixa de superficie Simon 500 CIMA o equivalent, amb IP4X de 3 mòduls, acabat alumini (ref. 51000003-033) format per 3 Bases dobles Schuko embornament per tall 1 Click amb led, acabat alumini (ref. 50011041-033)					
Fabricats en materials termoplàstics, autoextinguibles i lliures d'halògens que garantitzen la no propagació de la flama per incendi, i la baixa toxicitat en el cas d'emissió de fums.					
Muntada superficialment.					
BG65SC24	Caixa de paret superficie de 3 mòduls, alumini	1,000 u	61,56000	61,56000	
BG65SC25	Base doble Schuko	3,000 u	12,81000	38,43000	
BG65SC26	Tapa base doble Schuko amb led	3,000 u	8,30000	24,90000	
PSIMPEQMAT	Petit material	1,000 u	0,36000	0,36000	
%CO3	Costes indirectos s-total	1,253 %	3,00000	3,75750	
A012H000	Oficial 1a electricista	0,800 h	22,72000	18,17600	
A013H000	Ajudant electricista	0,520 h	19,50000	10,14000	
Suma la partida					157,32350
Redondeo					-0,00350
TOTAL PARTIDA					157,32
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT CINQUANTA-SET EUROS con TRENTA-DOS CÉNTIMOS					
PAUN-6Q0I	Desplaçament presa corrent indust.mural,3P+N+T, 380-415V,IP-44,col.	u			
Desplaçament de presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, 380-415 V de tensió nominal existent. S'inclou desmuntatge i posterior muntatge a nova auxiliar, col.locada. S'inclou material auxiliar per a muntatge.					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,450 h	24,61000	11,07450	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,450 h	28,69000	12,91050	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,240 %	1,50000	0,35978	
Suma la partida					24,34478
Redondeo					-0,00478
TOTAL PARTIDA					24,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-QUATRE EUROS con TRENTA-QUATRE CÉNTIMOS					
PAUN-SC21	Desplaçament de caixa superficie 2 mòduls blanc	u			
Desplalçament de caixa de superficie existent de 2 mòduls. S'inclou desmuntatge i posterior muntatge a nova ubicació. S'inclou material auxiliar per a muntatge. Muntada superficialment.					
A012H000	Oficial 1a electricista	0,720 h	22,72000	16,35840	
A013H000	Ajudant electricista	0,520 h	19,50000	10,14000	
PSIMPEQMAT	Petit material	1,000 u	0,36000	0,36000	
%CO3	Costes indirectos s-total	0,269 %	3,00000	0,80574	
Suma la partida					27,66414
Redondeo					-0,00414
TOTAL PARTIDA					27,66
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-SET EUROS con SEIXANTA-SIS CÉNTIMOS					

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				VISAT	
					
				24003187	
				10/09/2024	
PG65-SC24	Caixa superfície Simon 500 CIMA 2 mòduls alumini	u			
	Caixa de superfície Simon 500 CIMA o equivalent, amb IP4X de 2 mòduls, acabat alumini (ref. 51000002-033) format per 2 Bases dobles Schuko embornament per tall 1 Click ® amb led, acabat alumini (ref. 50010432-033).				
	Fabricats en materials termoplàstics, autoextinguibles i lliures d'halògens que garantitzen la no propagació de la flama per incendi, i la baixa toxicitat en el cas d'emissió de fums.				
	Muntada superficialment.				
BG65SC28	Caixa de paret superfície de 2 mòduls, alumini	1,000 u	55,13000	55,13000	
PSIMPEQMAT	Petit material	1,000 u	0,36000	0,36000	
%CO3	Costes indirectos s-total	0,555 %	3,00000	1,66470	
BG65SC25	Base doble Schuko	2,000 u	12,81000	25,62000	
BG65SC26	Tapa base doble Schuko amb led	2,000 u	8,30000	16,60000	
A012H000	Oficial 1a electricista	0,720 h	22,72000	16,35840	
A013H000	Ajudant electricista	0,520 h	19,50000	10,14000	
Suma la partida					125,87310
Redondeo					-0,00310
TOTAL PARTIDA					125,87
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT VINT-I-CINC EUROS con VUITANTA-SET CÉNTIMOS					
PAUN-6Q02	Desplaçament caixa industrial amb endolls mural,col.	u			
	Desplaçament de caixa industrial de tipus mural, amb endolls i proteccions, existent. S'inclou desmuntatge i posterior muntatge a nova auxiliar, col.locada. S'inclou material auxiliar per a muntatge.				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,450 h	24,61000	11,07450	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,450 h	28,69000	12,91050	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,240 %	1,50000	0,35978	
Suma la partida					24,34478
Redondeo					-0,00478
TOTAL PARTIDA					24,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-QUATRE EUROS con TRENTA-QUATRE CÉNTIMOS					
PG60-77MX	Presa corrent(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu mitjà,munt.superf.	u			
	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,183 h	24,61000	4,50363	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,150 h	28,69000	4,30350	
BGW8-0ASJ	P.p.accessoris p/end.	1,000 u	0,43000	0,43000	
BG6G-1NXF	Presa corrent,p/munt.superf.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu mitjà,	1,000 u	4,12000	4,12000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,088 %	1,50000	0,13211	
Suma la partida					13,48924
Redondeo					0,00076
TOTAL PARTIDA					13,49
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRETZE EUROS con QUARANTA-NOU CÉNTIMOS					
PG60-7ZMX	Presa corrent(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu mitjà,munt.superf.	u			
	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment				
	S'instal.làrà a columna prevista definida a projecte arquitectura. S'inclou tots els materials auxiliars per a subjecció, muntatge i connexió.				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,220 h	24,61000	5,41420	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h	28,69000	5,73800	
BGW8-0ASJ	P.p.accessoris p/end.	1,000 u	0,43000	0,43000	
BG6G-1NXF	Presa corrent,p/munt.superf.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu mitjà,	1,000 u	4,12000	4,12000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,112 %	1,50000	0,16728	

CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Suma la partida		15,86948	15,86948
Redondeo		0,00052	0,00052
TOTAL PARTIDA		15,87	15,87

0107 Actuacions complementàries

010701 Actuacions complementàries

XPA02021 Partida alçada a justificar en concepte de demuntatge de les instal.lacions existents i actuacions complementàries pa

Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge de les instal.lacions existents consistent en:

- Desmuntatge de lluminàries
- Desmuntatge d'emergències
- Desmuntatge de quadres elèctrics existents
- Desmuntatge de cablejat elèctric
- Desmuntatge de tubs
- Desmuntatge de mecanismes
- Desmuntatge de les actuals línies d'alimentació a quadres electrics.

S'inclou tots els treballs complementaris per tal de realitzar tots els treballs necessaris per a la instal.lació, tals com:

- * desplaçament de mobiliari per tal de poder realitzar les instal.lacions segons les indicacions
- * neteja de l'obra,
- * neteja de materials de la obra
- * transport a magatzems de la universitat del material que aquesta especifiqui
- * transport i gestió de tots els materials de rebuig a abocadors especialitzats
- * totes les ajudes necessaries per tal d'executar les instal.lacions segons indicacions de la direcció facultativa i de la propietat
- * elements elevació per a desmuntatge de material
- * desmuntatge i posterior muntatge de falsos terres existents a zona Annexa del Roser per a pas d'instal.lacions.
- * passos a forjats i parets per a pas d'instal.lacions.

A012M000	Oficial 1a muntador	60,000 h	22,72000	1.363,20000
A013M000	Ajudant muntador	60,000 h	19,53000	1.171,80000
TOTAL PARTIDA				2.535,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CINCO-CENTS TRENTA-CINCO EUROS

XPA02022 Partida alçada a justificar en concepte d'adaptació de les previsions realitzades per a l'alimentació de la instal.lació d'audio pa

Partida alçada a justificar en concepte d'adaptació de les previsions realitzades per a l'alimentació de la instal.lació d'audiovisuals segons projecte.

Sin descomposición			
TOTAL PARTIDA 3.000,00			

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL EUROS

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0I08	Control enllumenat			VISAT  24003187 10/09/2024	
0I0801	Control enllumenat				
PEV4-ZZST	KNX SpaceLynk Logic Controller Servidor web KNX, ref. LSS100200 o equivalent, que permet visualitzar i controlar la instal·lació KNX a qualsevol plataforma, PC, tablet o Smartphone. La visualització és lliure, permet crear pàgines completament personalitzades. Permet el control de la il·luminació, persianes, clima, així com qualsevol funció disponible a KNX. Disposa d'un calendari per a generar esdeveniments depenent de l'hora, dia, mes, any i dies predefinits. Permet càmeres IP, integració amb dispositius ModBus i BACNET i crear funcions lògiques avançades, enviar alertes, generar gràfics, comparar-los amb períodes anteriors, emmagatzemar les dades a la memòria interna i extreure'ls a Excel. • Visualització multiplataforma (PC, tablet o Smartphone) • Control horari complet • Supervisió energètica • Històrics de valors • Memòria 4Gb • Visualització de càmeres IP amb MJPEG • Lògica avançada • Funció KNX – IP Router (KNX NET/IP Tunneling, KNX NET/IP routing, Multicast IP) • Funció KNX – IP Gateway • Enviaments de correu electrònic • Datalogger • Servidor FTP • Comunicació ModBus RTU i TCP (mestre o esclau) • Comunicació BACNET IP server (Wiser for KNX 150 punts, spaceLynk 500 punts) • Comunicació DMX • Comunicació RS232 • USB2.0 Programat.	u			
A01-FEPH	Ajudant muntador	2,000 h	24,65000	49,30000	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	2,000 h	28,69000	57,38000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,067 %	1,50000	1,60020	
BEV6-ZZST	KNX SpaceLynk Logic Controller	1,000 u	1.471,00000	1.471,00000	
Suma la partida				1.579,28020	
Redondeo				-0,00020	
TOTAL PARTIDA				1.579,28	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIN-CENTS SETANTA-NOU EUROS con VINT-I-VUIT CÉNTIMOS					
PHV1-ZZ1N	Font alimentació 1280mA KNX ref. MTN6513-1201	u			
Font d'alimentació SpaceLogic KNX de 1280 mA, ref. MTN6513-1201 o equivalent, amb filtre integrat. Disposa de sortida adicional a 29Vcc i contacte lliure de potencial de diagnòstic, muntat i connectat					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h	24,65000	4,93000	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h	28,69000	5,73800	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,107 %	1,50000	0,16002	
BHV1-ZZ1N	Font alimentació 1280mA KNX ref. MTN6513-1201	1,000 u	332,00000	332,00000	

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS
PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				VISAT	
		Suma la partida			342,82802
		Redondeo			0,00198
		TOTAL PARTIDA		ENGINYERS GI	342,83
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES-CENTS QUARANTA-DOS EUROS con VUITANTA-TRES CÉNTIMOS				
PHV1-ZZ2N	Font alimentació REG DC 24 V/0 4A KNX ref. MTN693003	u			
	Font d'alimentació KNX REG DC 24V/0 4A, ref. MTN693003, muntat i connectat				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h	24,65000	4,93000	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h	28,69000	5,73800	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,107 %	1,50000	0,16002	
BHV1-ZZ2N	Font alimentació REG DC 24 V/0 4A KNX ref. MTN693003	1,000 u	111,00000	111,00000	
		Suma la partida			121,82802
		Redondeo			0,00198
		TOTAL PARTIDA			121,83
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT VINT-I-UN EUROS con VUITANTA-TRES CÉNTIMOS				
PEV4-ZZS2	KNX DALI-Gateway Basic	u			
	Sistema KNX DALI-Gateway Basic REG-K/2/16/64 Schneider Electric, ref. MTN6725-0004 o equivalent, que permet una lliure visualització, i permet crear pàgines completament personalitzades. Integra el bus DALI (Digital Addressable Lighting Interface) a una instal·lació KNX. Sistema mestre DALI amb font d'alimentació incorporada. Permet connectar fins a 128 balastres electrònics DALI a un sol gateway. Es poden controlar aquests balastres repartits en 32 grups.				
	• Possibilitat de configurar 32 escenes				
	• Tensió d'alimentació: 100-240 V AC/DC, 50/60 Hz				
	• Acoblador al bus integrat				
	• Sortides: 2 x DALI (D+D-) DC 16-18 V, màx. 128 mA protegit contra curtcircuits				
	• Ample: 4 mòduls DIN 18 mm				
	Instal·lat, connectat i programat.				
A01-FEPH	Ajudant muntador	2,000 h	24,65000	49,30000	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	2,000 h	28,69000	57,38000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,067 %	1,50000	1,60020	
BEV6-ZZS2	KNX DALI-Gateway Basic	1,000 u	574,00000	574,00000	
		Suma la partida			682,28020
		Redondeo			-0,00020
		TOTAL PARTIDA			682,28
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS con VINT-I-VUIT CÉNTIMOS				

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
PEV4-ZZS3	Quadre de Control Quadre de Control Tipus 2, Schneider Electric ref. AM-TIPO 2 o equivalent, de dimensions 600x400x150, amb capacitat per incorporar un controlador Smart Automation Server i tres mòduls d'entrada/sortida. Inclou equips suficients per incorporar els punts de control que depenen d'aquesta subestació. Quadre sense borns de connexió, previst per connectar-se directament a les bornes dels controladors o equips de control. Elements muntats i amb cablejat intern del bus de comunicacions i alimentació elèctrica d'elements interiors al quadre. Inclou: . Armari Schneider CRN54/150 . Placa de muntatge Schneider MM 54 Instal·lat, connectat i programat.	u			
A01-FEPH	Ajudant muntador	3,000 h	24,65000	73,95000	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	3,000 h	28,69000	86,07000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,600 %	1,50000	2,40030	
BEV6-ZZS3	Quadre de Control	1,000 u	538,00000	538,00000	
Suma la partida				700,42030	
Redondeo				-0,00030	
TOTAL PARTIDA				700,42	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SET-CENTS EUROS con QUARANTA-DOS CÉNTIMOS					
EHV21ZZ3	Pulsador KNX Pro T Aluminí Pulsador KNX Pro T Aluminí, ref. MTN6185-0460 o equivalent, permet les següents funcions: • Configurable d'1 a 4 tecles • Amb sensor de temperatura integrat • Control de llums, persianes, escenaris i més funcions KNX • Maneig senzill i intuïtiu gràcies a la il·luminació de les icones • Dos colors d'il·luminació: blanc i verd • Assignació flexible de zones de pulsació • Mode nocturn: controlat per horari o activat com una escena • Sensor de proximitat: il·luminació de la pantalla en apropar la mà • Posada en marxa exprés per a la programació ràpida • Adreces de grup es mantenen fins i tot quan se substitueixen les funcions de pulsador • No necessita alimentació addicional, s'alimenta directament des del bus KNX Amb marc ref. MTN404119 o equivalent. S'inclou accessoris de muntatge, muntat i connectat	u			
A012M000	Oficial 1a muntador	1,000 h	22,72000	22,72000	
A013M000	Ajudant muntador	1,000 h	19,53000	19,53000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,423 %	1,50000	0,63375	
BHV2ZZK3	Pulsador 4 fases sèrie F50	1,000 u	129,00000	129,00000	
Suma la partida				171,88375	
Redondeo				-0,00375	
TOTAL PARTIDA				171,88	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT SETANTA-UN EUROS con VUITANTA-VUIT CÉNTIMOS					



CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
EM43ZZZ2	Cable bus DALI,2x1,5mm2 Cable bus Dali, 2x1.5 mm2, 20AWG, cable flexible, aïllament dde po- liofofeline i coberta exterior LSHZ, col.locat en tub	m		VISAT  24003187 10/09/2024	
A012M000	Oficial 1a muntador	0,020 h	22,72000	0,45440	
A013M000	Ajudant muntador	0,020 h	19,53000	0,39060	
BM43ZZZ2	Cable bus DALI,2x1,5mm2	1,000 m	1,10000	1,10000	
Suma la partida					1,94500
Redondeo					0,00500
TOTAL PARTIDA					1,95
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NORANTA-CINC CÉNTIMOS					
EHVW20K2	Programació i posta en marxa Programació i posada en funcionament del sistema domòtic KNX per al control d'escenes. TREBALLS D'ENGINYERIA, PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA de les Instal·lacions de CONTROL D'IL·LUMINACIÓ incloses en aquest projecte. Comprèn: • Desenvolupament, de forma consensuada amb la Dir. Facultativa i/o representants de la Propietat, del projecte de Control d'Il·lumina- ció quant a les necessitats del sistema i solucions generals. Inclou el replanteig tècnic corresponent a l'arquitectura de comunicacions corresponent a l'àmbit del projecte. • Programació de controladors per a la implementació de les regula- cions, automatitzacions i gestió del sistema, segons el projecte de detall. • Disseny de les pantalles gràfiques de supervisió, amb punts d'inte- racció amb el sistema, per al/s lloc/s central/s de control. • Verificació del funcionament correcte del sistema de control d'Il·lu- minació. • Un curs de formació per al personal designat per la propietat.	u			
BHVW20K2	Programació i posta en marxa	1,000 u	2.006,00000	2.006,00000	
TOTAL PARTIDA					2.006,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SIS EUROS					
PG2P-6T0P	Tub rigid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió roscada+munt.superf. Tub rigid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h	24,61000	1,23050	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,040 h	28,69000	1,14760	
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u	0,15000	0,15000	
BG2P-1KUZ	Tub rigid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,000 x1,02 m	3,66000	3,73320	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,024 %	1,50000	0,03567	
Suma la partida					6,29697
Redondeo					0,00303
TOTAL PARTIDA					6,30
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIS EUROS con TRENTA CÉNTIMOS					

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				VISAT  INGENYERS GI 24003187 10/09/2024	
PG2N-EUI3	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàme- tre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'im- pacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèc- trica de 2000 V, muntat sobre sostremort	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h	24,61000	0,49220	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,016 h	28,69000	0,45904	
BG2Q-1KT4	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mm,baixa emissió fums,2J,320N,2000V	1,000 x1,02 m	1,07000	1,09140	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010 %	1,50000	0,01427	
				Suma la partida	2,05691
				Redondeo	0,00309
				TOTAL PARTIDA	2,06
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SIS CÉNTIMOS					
EHV21ZZ4	Pantalla SmartX Advanced Display Pantalla SmartX Advanced Display versio 3, ref. SXWADBUND10003 o equivalent, per a control, supervisió i manteniment de la solució EcoStruxure, amb pantalla HMI 10.1? amb kit per a muntatge fixe. Connectat, instal.lat i en funcionament. Es preveu targeta ei-Fi refl SXWADWIFI10001 o equivalent. S'inclou accessoris de muntatge, muntat i connectat	u			
A012M000	Oficial 1a muntador	1,500 h	22,72000	34,08000	
A013M000	Ajudant muntador	1,500 h	19,53000	29,29500	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,634 %	1,50000	0,95063	
BHV2ZZK4	Pantalla SmartX Advanced Display	1,000 u	1.174,00000	1.174,00000	
				Suma la partida	1.238,32563
				Redondeo	0,00437
				TOTAL PARTIDA	1.238,33
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS con TRENTA-TRES CÉNTIMOS					
0I09	Cablejat estructurat				
0I0901	Cablejat estructurat				
PPAU1AS2	Connexió a rack. Reconnexió cablejat i sanejament. Sanejament de rack existent, es preveu desconnectar tots els punts existents de l'àmbit a reformar. Es preveu connexió de cable de fibra a rack existent. S'inclou panell de FO. Es preveu el desmuntatge i desconnexió de tots els elements que es preveuen afectats per la reforma. Es preveu retirada de tots els ele- ments, punts de xarxa, cablejat, canals, tubs, s'inclou desconnexió, retirada neteja i transport a abocador, neteja, sanejament de la ins- tal.lació afectada a les canalitzacions existents. S'assegurarà el funcionament dels elements que es mantenen.	u			
A012M000	Oficial 1a muntador	4,000 h	22,72000	90,88000	
A013M000	Ajudant muntador	4,000 h	19,53000	78,12000	
				TOTAL PARTIDA	169,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT SEIXANTA-NOU EUROS					

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADECUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				VISAT  INGENIEROS S.L. 24003187 10/09/2024	
PP73-674S	Armari metàl.+bastid.rack 19",42 U,2000x800x800mm,1 comp.,a/porta vidre+pany,a/laterals,desmunt.,col. Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19", de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat	u			
A01-FEPH	Ajudant muntador	1,000 h	24,65000	24,65000	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	1,000 h	28,69000	28,69000	
BP75-1AIF	Armari peu metàl.+bastid.rack 19",42U,2000x800x800mm,1comp./porta vidre+pany,a/laterals,estr. desmunt.	1,000 u	957,60000	957,60000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,533 %	1,50000	0,80010	
Suma la partida					1.011,74010
Redondeo					-0,00010
TOTAL PARTIDA					1.011,74
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL ONZE EUROS con SETANTA-QUATRE CÉNTIMOS					
PP7B-890Z	Mòdul ventil.p/rack 19",2 ventilador axial,2 U,230V,Q=320m3/h,a/termòst.+pilot,col. Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19", amb 2 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 320 m3/h, amb termòstat i pilot, col·locat	u			
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,333 h	28,69000	9,55377	
BP7F-1AGM	Mòdul ventil.p/rack 19",2 axial,2 U,230V,Q=320m3/h,a/termòst.+pilot	1,000 u	128,07000	128,07000	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,096 %	1,00000	0,09554	
Suma la partida					137,71931
Redondeo					0,00069
TOTAL PARTIDA					137,72
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT TRENTA-SET EUROS con SETANTA-DOS CÉNTIMOS					
PP7C-66VV	Panell int.fix,24 RJ45 cat.6 F/UTP, p/rack 19",1U,a/org.cablesfixat mecànicament Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	u			
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,167 h	24,65000	4,11655	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	3,500 h	28,69000	100,41500	
BP7G-1AF0	Panell int.fix,24 RJ45 cat.6 F/UTP, p/rack 19",1U,a/org.cables	1,000 u	203,81000	203,81000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,045 %	1,50000	1,56798	
Suma la partida					309,90953
Redondeo					0,00047
TOTAL PARTIDA					309,91
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES-CENTS NOU EUROS con NORANTA-UN CÉNTIMOS					
PP7E-8944	Panell mod.liscant,24 RJ45 FTP/STP/FSTP,1U,fix.connect.direc.,access.posterior,a/org.cables+portaetiç.,fixat mecànicament Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 FTP/STP/FSTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament	u			
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,167 h	24,65000	4,11655	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,167 h	28,69000	4,79123	
BP7I-1YD5	Panell mod.liscant,24 RJ45 FTP/STP/FSTP,1U,fix.connect.direc.,access.posterior,a/org.cables+portaetiç.	1,000 u	40,18000	40,18000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,089 %	1,50000	0,13362	

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS
PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				VISAT	
Suma la partida					49,22140
Redondeo					-0,00140
TOTAL PARTIDA				ENGINYERS GI	49,22
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA-NOU EUROS con VINI+DOS CÉNTIMOS					
PP7I-8938	Regl.aliment.lisc.,6 schucko 2P+T,PIA 2P-16A,p/armar. rack 19",1 U,horitz.fix.mec.	u			
Regleta d'alimentació lliscant, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor automàtic magnetotèrmic bipolar de 16 A, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,167 h	24,65000	4,11655	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,167 h	28,69000	4,79123	
BP7L-1AG3	Regl.aliment.lisc.,6 schucko 2P+T,PIA 2P-16A,p/armar. rack 19",1 U,horitz.	1,000 u	178,14000	178,14000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,089 %	1,50000	0,13362	
Suma la partida					187,18140
Redondeo					-0,00140
TOTAL PARTIDA					187,18
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT VUITANTA-SET EUROS con DIVUIT CÉNTIMOS					
PP7J-80DD	Safata extraïble xapa acer p/rack 19",fixació front.+post.s/muntants,45kg,800mm,fix.mec.	u			
Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19", sistema de fixació frontal i posterior sobre els muntants, per a una càrrega màxima de 45 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h	24,65000	4,93000	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h	28,69000	5,73800	
BP7M-1WQK	Safata extraïble xapa acer p/rack 19",fixació front.+post.s/muntants,45kg,800mm	1,000 u	118,62000	118,62000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,107 %	1,50000	0,16002	
Suma la partida					129,44802
Redondeo					0,00198
TOTAL PARTIDA					129,45
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT VINT-I-NOU EUROS con QUARANTA-CINC CÉNTIMOS					
PGC3-BZXN	SAI line interactive PWM,1500VA - 10min,230V/230V,6 IEC,torre/rack 19",col.	u			
Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive senoidal amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 1500 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 98, factor de potència de sortida 0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 3 minuts i del 150% durant 200 ms, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, protocol de comunicació Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 6 preses de corrent del tipus IEC, format torre o rack 19", col·locat					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,750 h	24,61000	18,45750	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,750 h	28,69000	21,51750	
BGC4-2NZS	SAI line interactive PWM,1500VA - 10min,230V/230V,6 IEC,torre/rack 19"	1,000 u	860,00000	860,00000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,400 %	1,50000	0,59963	
Suma la partida					900,57463
Redondeo					-0,00463
TOTAL PARTIDA					900,57
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOU-CENTS EUROS con CINQUANTA-SET CÉNTIMOS					

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				SUBTOTAL VISAT  INGENYERS GI 24003187 10/09/2024	
PP45-668I	Cable FO,int.,6 fibr.SM 9/125,multitub (estr.ajust.),prot.int. FV,poliolefina,inst. Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 6 fibres del tipus mono-mode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), pro-tecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama se-gons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat	m			
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,050 h	24,65000	1,23250	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,050 h	28,69000	1,43450	
BP45-1AA8	Cable FO,int.,6 fibr.SM 9/125,multitub (estr.ajust.),prot.int. FV,poliolefina,Cca-s1b, d1, a1	1,000 m	0,39000	0,39000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,027 %	1,50000	0,04001	
Suma la partida					3,09701
Redondeo					0,00299
TOTAL PARTIDA					3,10
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con DEU CÉNTIMOS					
EP732ZA3	Connector veu+dades,LC,p/xarxes f.òptica,SM,munt.s/adapt.òptic Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus LC, per a xar-xes de fibra òptica monomode, muntat sobre adaptador òptic	u			
A012M000	Oficial 1a muntador	1,000 h	22,72000	22,72000	
BP73S3A1	Connector veu+dades LC,p/1 fibra SM,p/munt.s/adapt.òptic	2,000 u	6,23000	12,46000	
BP7Z4721	Adaptador òptic p/2 LC dúplex SM,p/muntar s/sup.ó repart.òptic	1,000 u	10,86000	10,86000	
A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,227 %	0,00000	0,00000	
TOTAL PARTIDA					46,04
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUARANTA-SIS EUROS con QUATRE CÉNTIMOS					
PP44-665I	Cable transm.dades,4par.,cat.6a F/UTP,poliolefina/poliolefina,n/propag.flama UNE-EN 60332,col.tub/canal Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 pa-rells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de polio-lefina, 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	m			
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,015 h	24,65000	0,36975	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,015 h	28,69000	0,43035	
BP44-1A3X	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6a F/UTP,poliolefina/poliolefina,n/propag.flama UNE-EN 60332, Dca-s2, d2, a2	1,000 x1,05 m	0,91000	0,95550	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,008 %	1,50000	0,01200	
Suma la partida					1,76760
Redondeo					0,00240
TOTAL PARTIDA					1,77
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETANTA-SET CÉNTIMOS					
PP7K-HCR2	Adaptador òptic p/2 LC dúplex SM,p/muntat s/sup.ó repart.òptic Adaptador òptic per a 2 connectors LC dúplex monomode, muntat sobre suport o sobre repartidor òptic	u			
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,180 h	28,69000	5,16420	
BP71-1YC1	Adaptador òptic p/2 LC dúplex SM,p/muntar s/sup.ó repart.òptic	1,000 u	10,86000	10,86000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,052 %	1,50000	0,07746	
Suma la partida					16,10166
Redondeo					-0,00166
TOTAL PARTIDA					16,10
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETZE EUROS con DEU CÉNTIMOS					
PP47-65WG	Cable xarxa 4 par.,a/2xRJ45 cat.6 U/UTP,llargària d'1,6 a 3,2m,col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària, col·locat	u			
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,030 h	24,65000	0,73950	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,030 h	28,69000	0,86070	

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BP47-1A5B	Cable xarxa,4 par.,2xRJ45 cat.6 U/UTP,d'1,6 a 3,2m	1,000 u	10,17000	10,17000	
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,016 %	1,50000	0,02400	
Suma la partida				11,79420	
Redondeo				-0,00420	
TOTAL PARTIDA				11,79	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONZE EUROS con SETANTA-NOU CÉNTIMOS

PP47-65WA	Cable xarxa 4 par.,a/2xRJ45 cat.6 U/UTP,llargària de 0,5 a 1,6m,col. u				
	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,030 h	24,65000	0,73950	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,030 h	28,69000	0,86070	
BP47-1A5A	Cable xarxa,4 par.,2xRJ45 cat.6 U/UTP,de 0,5 a 1,6m	1,000 u	7,98000	7,98000	
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,016 %	1,50000	0,02400	
Suma la partida				9,60420	
Redondeo				-0,00420	
TOTAL PARTIDA				9,60	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOU EUROS con SEIXANTA CÉNTIMOS

EP4ALJ21	Cable xarxa FO,SM 9/125,LC/LC duplex,L=2m,inst. u				
	Subministrament i instal·lació de cable de xarxa de fibra òptica amb fibra monomode 9/125, connector LC/LC duplex, de 2 m de llargària, instal·lat				
A012M000	Oficial 1a muntador	0,050 h	22,72000	1,13600	
A013M000	Ajudant muntador	0,050 h	19,53000	0,97650	
BP4ALJ20	Cable xarxa FO,SM 9/125,LC/LC duplex,L=2m	1,000 u	11,07000	11,07000	
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,021 %	1,50000	0,03170	
Suma la partida				13,21420	
Redondeo				-0,00420	
TOTAL PARTIDA				13,21	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRETZE EUROS con VINT-I-UN CÉNTIMOS

PG63-895U	Caixa 1elem.p/mec.univ.,ABS,preu alt,munt.superf. u				
	Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,066 h	24,61000	1,62426	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h	28,69000	5,73800	
BG63-1YDV	Caixa 1elem.p/mec.univ.,ABS,preu alt,p/munt.superf.	1,000 u	3,28000	3,28000	
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,074 %	1,50000	0,11043	
Suma la partida				10,75269	
Redondeo				-0,00269	
TOTAL PARTIDA				10,75	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DEU EUROS con SETANTA-CINC CÉNTIMOS

PP7H-78ZZ	Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 F/UTP,despl.aïlla.,a/tapa,preu mitjà, u				
	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, en caixa de superfície				
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,180 h	28,69000	5,16420	
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,052 %	1,50000	0,07746	
BP7K-1OZZ	Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 F/UTP,despl.aïlla.,a/tapa,preu mitjà,p/superfície	1,000 u	14,93000	14,93000	
Suma la partida				20,17166	
Redondeo				-0,00166	
TOTAL PARTIDA				20,17	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT EUROS con DISSET CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				VISAT  INGENYERS GI 24003187 10/09/2024	
PPAU1AS3	Punt de xarxa i wifi existent Desmuntatge i desconexió de punt wifi existent a nova ubicació se- gons plànols adjunts . A connectar a nou cable de xarxa a instal.lar. Posterior muntatge i connexió a nova ubicació. Desmuntatge de punt wifi durant les obres, i tornar a instal.lar a ma- teixa ubicació un cop acabades.	u			
A012M000	Oficial 1a muntador	2,000 h	22,72000	45,44000	
A013M000	Ajudant muntador	2,000 h	19,53000	39,06000	
TOTAL PARTIDA					84,50
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VUITANTA-QUATRE EUROS con CINQUANTA CÉNTIMOS					
PPAU1002	Timbrat i certificació Timbrat i certificació de la instal·lació de cablejat estructurat confor- me compleix amb els estàndards de Cat 6 marcats pels organismes internacionals IEEE, ISO i CENELEC, amb entrega del corresponent certificat.	u			
Sin descomposición					
TOTAL PARTIDA					400,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUATRE-CENTS EUROS					
PG2N-EUI3	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàme- tre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'im- pacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèc- trica de 2000 V, muntat sobre sostremort	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h	24,61000	0,49220	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,016 h	28,69000	0,45904	
BG2Q-1KT4	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mm,baixa emissió fums,2J,320N,2000V	1,000 x1,02 m	1,07000	1,09140	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010 %	1,50000	0,01427	
Suma la partida					2,05691
Redondeo					0,00309
TOTAL PARTIDA					2,06
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SIS CÉNTIMOS					
PG2P-6T0B	Tub rigid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf. Tub rigid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h	24,61000	1,23050	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,037 h	28,69000	1,06153	
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u	0,15000	0,15000	
BG2P-1KUZ	Tub rigid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,000 x1,02 m	3,66000	3,73320	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,023 %	1,50000	0,03438	
Suma la partida					6,20961
Redondeo					0,00039
TOTAL PARTIDA					6,21
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIS EUROS con VINT-I-UN CÉNTIMOS					

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CODIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
				VISAT  24003187 10/09/2024	
0I10	Detecció				
0I1001	Detecció				
PMS0-6Z3W	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell polipropilè,gruix=1,5mm,col.fixat mecànicament	u			
Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical					
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,300 h	28,69000	8,60700	
BMS0-1K0V	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell polipropilè,gruix=1,5mm	1,000 u	7,55000	7,55000	
B0AO-07IG	Tac niló D<=5mm,+vis	4,000 u	0,12000	0,48000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,086 %	1,50000	0,12911	
Suma la partida					16,76611
Redondeo					0,00389
TOTAL PARTIDA					16,77
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETZE EUROS con SETANTA-SET CÉNTIMOS					
PG33-E473	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 2x1,5mm2,col.canal/safata	m			
Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,012 h	24,61000	0,29532	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,012 h	28,69000	0,34428	
BG33-G2WD	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 2x1,5mm2	1,000 x1,02 m	1,38000	1,40760	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,006 %	1,50000	0,00960	
Suma la partida					2,05680
Redondeo					0,00320
TOTAL PARTIDA					2,06
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SIS CÉNTIMOS					
PG2P-6T0P	Tub rígido plástico s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió roscada+munt.superf.	m			
Tub rígido de plástico sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h	24,61000	1,23050	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,040 h	28,69000	1,14760	
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u	0,15000	0,15000	
BG2P-1KUZ	Tub rígido plástico s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,000 x1,02 m	3,66000	3,73320	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,024 %	1,50000	0,03567	
Suma la partida					6,29697
Redondeo					0,00303
TOTAL PARTIDA					6,30
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIS EUROS con TRENTA CÉNTIMOS					
PG2N-EUI3	Tub flexible corrugat plástico s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort	m			
Tub flexible corrugat de plástico 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 sobre sostremort					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h	24,61000	0,49220	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,016 h	28,69000	0,45904	
BG2Q-1KT4	Tub flexible corrugat plástico s/halògens,DN=20mm,baixa emissió	1,000 x1,02 m	1,07000	1,09140	

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS
PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A%AUX0010150	fums,2J,320N,2000V Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010 %	1,50000	0,01500	
Suma la partida				0,01500	2,05691
Redondeo					0,00309
TOTAL PARTIDA				0,01500	2,06
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SIS CÉNTIMOS					
PEV1-ZZX2	Cable detecció incendis, 2x1'5 mm2 resist foc Cable de detecció d'incendis, resistent al foc, flexible apantallat i trenat, lliure d'halògens, 2x1,5 mm2 , instal·lat	m			
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,010 h	24,65000	0,24650	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,010 h	28,69000	0,28690	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,005 %	1,50000	0,00800	
BEV1-ZZEA	Cable detecció incendis, 2x1'5 mm2 resist foc	1,050 m	1,80000	1,89000	
Suma la partida					2,43140
Redondeo					-0,00140
TOTAL PARTIDA					2,43
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con QUARANTA-TRES CÉNTIMOS					
PPAUC201	Connexió a instal·lació existent Partida alçada en concepte de connexió a bus existent i programació de tots els elements de detecció a recablejar, de mòduls i barres. S'inclou tot el material necessari per la seva connexió, i p.p. de programació, posta en funcionament i probes. No es preveu la instal·lació de nous elements sino el recablejat dels elements de les barreres de fums i mòduls.	u			
A012M000	Oficial 1a muntador	3,000 h	22,72000	68,16000	
A013M000	Ajudant muntador	3,000 h	19,53000	58,59000	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	1,268 %	1,50000	1,90125	
Suma la partida					128,65125
Redondeo					-0,00125
TOTAL PARTIDA					128,65
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CENT VINT-I-VUIT EUROS con SEIXANTA-CINC CÉNTIMOS					
PPAUZU14	Desplaçament font alimentació. Desmuntatge i posterior muntatge de font d'alimentació existent a zona d'accés, s'inclou la desconnexió, identificació, desmuntatge, trasllat, instal·lació a nova ubicació, connexió, comprovació i posta en funcionament. Muntat i instal·lat.	u			
A012M000	Oficial 1a muntador	2,000 h	22,72000	45,44000	
A013M000	Ajudant muntador	2,000 h	19,53000	39,06000	
TOTAL PARTIDA					84,50
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VUITANTA-QUATRE EUROS con CINQUANTA CÉNTIMOS					
0I11	Alarma				

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CODIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0I1101	Alarma				
PA011ZZD1	Desplaçament detector volumen.montar superf.	u			
	Desplaçament de detectors existents a nova ubicació. S'inclou desconnexió, trasllat i posterior muntatge a nova ubicació segons plànols adjunts. Es preveu reconduir el cablejat per tal de col.locar a nova ubicació. S'inclou la connexió, comprovació de funcionament i posta en marxa.				
A013M000	Ajudant muntador	0,350 h	19,53000	6,83550	
A012M000	Oficial 1a muntador	0,350 h	22,72000	7,95200	
	Suma la partida				14,78750
	Redondeo				0,00250
	TOTAL PARTIDA				14,79
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORZE EUROS con SETANTA-NOU CÉNTIMOS				
PPAUZ208	Desplaçament sirena elect.+señal lumi.,protegida,mont.int.	u			
	Sirena electrónica con señal luminosa, protegida contra la apertura de la tapa y la separación de la pared, montada interior				
	Desplaçament de sirena interior existent a nova ubicació. S'inclou desconnexió, trasllat i posterior muntatge a nova ubicació segons plànols adjunts. Es preveu reconduir el cablejat per tal de col.locar a nova ubicació. S'inclou la connexió, comprovació de funcionament i posta en marxa.				
A013M000	Ajudant muntador	0,500 h	19,53000	9,76500	
A012M000	Oficial 1a muntador	0,500 h	22,72000	11,36000	
B0A61600	Tac niló D=6-8mm,+vis	4,000 u	0,15000	0,60000	
	Suma la partida				21,72500
	Redondeo				0,00500
	TOTAL PARTIDA				21,73
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-UN EUROS con SETANTA-TRES CÉNTIMOS				
PPAUWT01	teclado alfanumérico con pantalla lcd.	u			
	Desplaçament de teclat alfanumèric a nova ubicació. S'inclou desconnexió, trasllat i posterior muntatge a nova ubicació segons plànols adjunts. Es preveu reconduir el cablejat per tal de col.locar a nova ubicació. S'inclou la connexió, comprovació de funcionament i posta en marxa.				
A012M000	Oficial 1a muntador	1,000 h	22,72000	22,72000	
B0A61600	Tac niló D=6-8mm,+vis	2,000 u	0,15000	0,30000	
	TOTAL PARTIDA				23,02
	Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VINT-I-TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS				
PG33-E6EJ	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 10x1,5mm2,col.tub	m			
	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multi-polar, de secció 10x1,5 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				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,015 h	24,61000	0,36915	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,015 h	28,69000	0,43035	
BG33-G2T2	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 10x1,5mm2	1,000 x1,02 m	5,78000	5,89560	

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,008 %	1,50000	0,01200	
Suma la partida					6,70710
Redondeo					0,00290
TOTAL PARTIDA				24003187	6,71
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIS EUROS con SETANTA-UN CÉNTIMOS					

PG2P-6T0P	Tub rígido plástico s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió roscada+munt.superf.	m			
Tub rígido de plástico sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment					
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h	24,61000	1,23050	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,040 h	28,69000	1,14760	
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u	0,15000	0,15000	
BG2P-1KUZZ	Tub rígido plástico s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,000 x1,02 m	3,66000	3,73320	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,024 %	1,50000	0,03567	
Suma la partida					6,29697
Redondeo					0,00303
TOTAL PARTIDA					6,30
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIS EUROS con TRENTA CÉNTIMOS					

0I12 Extinció

0I1201 Extinció

PM31-6140	Col·locació sup.extintor exist.,fix.mec.	u			
Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h	24,65000	4,93000	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h	28,69000	5,73800	
BM33-0TC7	P.p.elements especials p/extint.	1,000 u	0,30000	0,30000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,107 %	1,50000	0,16002	
Suma la partida					11,12802
Redondeo					0,00198
TOTAL PARTIDA					11,13
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONZE EUROS con TRETZE CÉNTIMOS					

PM32-DZ48	Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret	u			
Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret					
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,200 h	24,65000	4,93000	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,200 h	28,69000	5,73800	
BM33-0T4U	Extintor CO2,5kg,pressió incorpo.pintat	1,000 u	71,35000	71,35000	
BM33-0TC7	P.p.elements especials p/extint.	1,000 u	0,30000	0,30000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,107 %	1,50000	0,16002	
Suma la partida					82,47802
Redondeo					0,00198
TOTAL PARTIDA					82,48
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VUITANTA-DOS EUROS con QUARANTA-VUIT CÉNTIMOS					

PMS0-6Z3W	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell polipropilè,gruix=1,5mm,col.fixat mecànicament	u			
Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical					
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,300 h	28,69000	8,60700	
BMS0-1K0V	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell polipropilè,gruix=1,5mm	1,000 u	7,55000	7,55000	
B0AO-07IG	Tac niló D<=5mm,+vis	4,000 u	0,12000	0,48000	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,086 %	1,50000	0,12911	

CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	---------	-------------	--------	----------	---------

Suma la partida				16,76611
Redondeo				0,00389
TOTAL PARTIDA				16,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETZE EUROS con SETANTA-SET CENTIMOS

0113	Seguretat i salut
------	-------------------

011301	Seguretat i salut
--------	-------------------

PPAUZ101	Seguretat i salut de l'obra	u
Execució de seguretat i salut i prevenció riscos laborals de l'obra.		

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA	2.700,00
----------------------------	-----------------

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL SET-CENTS EUROS



5

QUADRE DE PREUS



EL FACULTAT D'ENGINYERIA



Marta Badenas i Pielas

Enginyer Tècnic Industrial - Col·legiat núm. 14.108
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
DNI: 79303021X

Cornellà del Terri, setembre de 2024



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	ONZE EUROS con CINQUANTA-UN CÉNTIMOS	11,51
0002	EG1AZM03	u	Armari metàl·lic MERLIN GERIN model PRISMA P ref. 08406 o equivalent, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 12 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, paret posterior ref. 08736, parets laterals ref. 08750, sostre ref. 08436, sòcol ref. 08726, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent IP30 ref. 08536, pany i accessoris de muntatge; de dimensions 2000x650x400 mm (alturaxampladaxprofunditat), col·locat S'inclou connexió de tots els elements i línies. S'inclouen les pletines i els borns, connexió dels elements, canalitzacions, suports, petit material, retòls de formica per a la identificació de cada element, proteccions d'embarrats, esquemes unifilares actualitzats i p.p. de accessoris per al seu muntatge i conexonat de totes les línies existents i noves, totalment instal·lat. S'inclou totes les connexions.	NOU-CENTS CINQUANTA EUROS con CINQUANTA-UN CÉNTIMOS	950,51



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0003	EG1AZM04	u	Armari metàl·lic MERLIN GERIN model PRISMA P ref. 08407 o equivalent, en xapa electrozinca-da, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 12 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera (més embarrat en passadís lateral), amb cuba, xassís, paret poste-rior ref. 08738, parets laterals ref. 08750, sostre ref. 08438, sòcol ref. 08728, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent IP30 ref. 08538, pany i accessoris de muntatge; de dimensions amb passadís 2000x650+150x400 mm (alturaxampladaxpro-funditat), col·locat S'inclou connexió de tots els elements i línies. S'inclouen les pletines i els borns, connexió dels elements, canalitzacions, suports, petit material, retòls de formica per a la identificació de cada element, proteccions d'embarrats, esquemes unifilares actualitzats i p.p. de accesoris per al seu muntatge i conexonat de totes les línies existents i noves, totalment instal·lat. S'inclou totes les connexions.	MIL CENT SEIXANTA-VUIT EUROS con VINT CÉNTIMOS	1.168,20
0004	EG47ZG16	u	Commutador manual en càrrega 1-0-2, de 40 A, bipolar, amb accionament frontal, instal·lat a porta armari, connectat	SETANTA-NOU EUROS con VUITANTA-TRES CÉNTIMOS	79,83
0005	EG47ZM67		Interruptor manual en càrrega de 400A, SCH-NEIDER ELECTRIC ref. 31111 o equivalent, 4 pols, de comandament, fixat a pressió	SIS-CENTS NORANTA-CINC EUROS con NORANTA CÉNTIMOS	695,90
0006	EG63ZM01	u	Presa corrent trifàsic SCHNEIDER ref. 83509 16A 3P+N+T o equivalent, grau de protecció IP44, trifàsic amb presa de terra lateral (3P+T+N), muntada superficialment S'instal·larà a columna prevista definida a pro-jecte arquitectura. S'inclou tots els materials au-xiliars per a subjecció, muntatge i connexió.	CATORZE EUROS con SIS CÉNTIMOS	14,06



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0007	EGC1ZG03	u	Quadre de commutació automàtic GAVE ref. CA014006, tetrapolar de 63A, tensió 400V, per la commutació entre subministrament normal i reserva, amb accionament manual d'emergència per comandament interior bloquejable, enclavament mecànic entre posicions, anàlisi de secuència i fallada de fase, rang de valor de fallada de tensió ajustable, temporització a la commutació regulable, elements integrats en armari metàl·lic IP55, de dimensions 500x500x250 mm, instal·lat	MIL NOU-CENTS QUARANTA EUROS con SETANTA-DOS CÉNTIMOS	1.940,72
0008	EH619KZZ	u	Llum d'emergència no permanent, ZEMPER model Spazio Toledo, ref. LST3502LXP, de 500 lm, LED P/NP, autotest, òptica asimètrica, per a instal·lació de superfície, col·locada superficial	NORANTA-SIS EUROS con TRES CÉNTIMOS	96,03
0009	EHV21ZZ3	u	Polsador KNX Pro T Alumini, ref. MTN6185-0460 o equivalent, permet les següents funcions: • Configurable d'1 a 4 tecles • Amb sensor de temperatura integrat • Control de llums, persianes, escenaris i més funcions KNX • Maneig senzill i intuïtiu gràcies a la il·luminació de les icones • Dos colors d'il·luminació: blanc i verd • Assignació flexible de zones de pulsació • Mode nocturn: controlat per horari o activat com una escena • Sensor de proximitat: il·luminació de la pantalla en apropar la mà • Posada en marxa exprés per a la programació ràpida • Adreces de grup es mantenen fins i tot quan se substitueixen les funcions de polsador • No necessita alimentació addicional, s'alimenta directament des del bus KNX Amb marc ref. MTN404119 o equivalent. S'inclou accessoris de muntatge, muntat i connectat	CENT SETANTA-UN EUROS con VUITANTA-VUIT CÉNTIMOS	171,88



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0010	EHV21ZZ4	u	Pantalla SmartX Advanced Display versio 3, ref. SXWADBUND10003 o equivalent, per a control, supervisió i manteniment de la solució EcoStructure, amb pantalla HMI 10.1? amb kit per a muntatge fixe. Connectat, instal.lat i en funcionament. Es preveu targeta ei-Fi refl SXWADWIFI10001 o equivalent. S'inclou accessoris de muntatge, muntat i connectat	MIL DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS con TRENTA-TRES CÉNTIMOS	1.238,33
0011	EHVW20K2	u	Programació i posada en funcionament del sistema domòtic KNX per al control d'escenes. TREBALLS D'ENGINYERIA, PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA de les Instal·lacions de CONTROL D'IL·LUMINACIÓ incloses en aquest projecte. Comprèn: • Desenvolupament, de forma consensuada amb la Dir. Facultativa i/o representants de la Propietat, del projecte de Control d'Il·luminació quant a les necessitats del sistema i solucions generals. Inclou el replanteig tècnic corresponent a l'arquitectura de comunicacions corresponent a l'àmbit del projecte. • Programació de controladors per a la implementació de les regulacions, automatitzacions i gestió del sistema, segons el projecte de detall. • Disseny de les pantalles gràfiques de supervisió, amb punts d'interacció amb el sistema, per al/s lloc/s central/s de control. • Verificació del funcionament correcte del sistema de control d'Il·luminació. • Un curs de formació per al personal designat per la propietat.	DOS MIL SIS EUROS	2.006,00
0012	EM43ZZZ2	m	Cable bus Dali, 2x1.5 mm2, 20AWG, cable flexible, aïllament dde poliofelina i coberta exterior LSHZ, col.locat en tub	UN EUROS con NORANTA-CINC CÉNTIMOS	1,95
0013	EM43ZZZA	m	Cable bus Dali KNX, 2x2x0.8 mm2, col.locat en tub	UN EUROS con QUARANTA-SET CÉNTIMOS	1,47



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0014	EP4ALJ21	u	Subministrament i instal·lació de cable de xarxa de fibra òptica amb fibra monomode 9/125, connector LC/LC duplex, de 2 m de llargària, instal·lat		13,21
				TRETZE EUROS con VINT-I-UN CÉNTIMOS	
0015	EP732ZA3	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus LC, per a xarxes de fibra òptica monomode, muntat sobre adaptador òptic		46,04
				QUARANTA-SIS EUROS con QUATRE CÉNTIMOS	
0016	PA010001	u	Connexió a terra del terra tècnic de l'aula. S'inclou la connexió de 299 punts de recolzament.		4,22
				QUATRE EUROS con VINT-I-DOS CÉNTIMOS	
0017	PA010002	u	Connexió a terra del terra existent a l'edifici, situat a l'actual subquadre del Roser que està connectat a piquetes existents. Es comprovarà el valor de terra existent.		42,22
				QUARANTA-DOS EUROS con VINT-I-DOS CÉNTIMOS	
0018	PA011ZZD1	u	Desplaçament de detectors existents a nova ubicació. S'inclou desconexió, trasllat i posterior muntatge a nova ubicació segons plànols adjunts. Es preveu reconduir el cablejat per tal de col·locar a nova ubicació. S'inclou la connexió, comprovació de funcionament i posta en marxa.		14,79
				CATORZE EUROS con SETANTA-NOU CÉNTIMOS	
0019	PAUN-6Q02	u	Desplaçament de caixa industrial de tipus mural, amb endolls i proteccions, existent. S'inclou desmuntatge i posterior muntatge a nova auxiliar, col·locada. S'inclou material auxiliar per a muntatge.		24,34
				VINT-I-QUATRE EUROS con TRENTA-QUATRE CÉNTIMOS	
0020	PAUN-6Q01	u	Desplaçament de presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, 380-415 V de tensió nominal existent. S'inclou desmuntatge i posterior muntatge a nova auxiliar, col·locada. S'inclou material auxiliar per a muntatge.		24,34
				VINT-I-QUATRE EUROS con TRENTA-QUATRE CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0021	PAUN-SC21	u	Desplaçament de caixa de superfície existent de 2 mòduls. S'inclou desmuntatge i posterior muntatge a nova ubicació. S'inclou material auxiliar per a muntatge. Muntada superficialment.		27,66
				VINT-I-SET EUROS con SEIXANTA-SIS CÉNTIMOS	
0022	PEV1-ZZX2	m	Cable de detecció d'incendis, resistent al foc, flexible apantallat i trenat, lliure d'halògens, 2x1,5 mm2 , instal·lat		2,43
				DOS EUROS con QUARANTA-TRES CÉNTIMOS	
0023	PEV4-ZZS2	u	Sistema KNX DALI-Gateway Basic REG-K/2/16/64 Schneider Electric, ref. MTN6725-0004 o equivalent, que permet una lliure visualització, i permet crear pàgines completament personalitzades. Integra el bus DALI (Digital Addressable Lighting Interface) a una instal·lació KNX. Sistema mestre DALI amb font d'alimentació incorporada. Permet connectar fins a 128 balastres electrònics DALI a un sol gateway. Es poden controlar aquests balastres repartits en 32 grups. • Possibilitat de configurar 32 escenes • Tensió d'alimentació: 100-240 V AC/DC, 50/60 Hz • Acoblador al bus integrat • Sortides: 2 x DALI (D+D-) DC 16-18 V, màx. 128 mA protegit contra curtcircuits • Ample: 4 mòduls DIN 18 mm Instal·lat, connectat i programat.		682,28
				SIS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS con VINT-I-VUIT CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0024	PEV4-ZZS3	u	Quadre de Control Tipus 2, Schneider Electric ref. AM-TIPO 2 o equivalent, de dimensions 600x400x150, amb capacitat per incorporar un controlador Smart Automation Server i tres mòduls d'entrada/sortida. Inclou equips suficients per incorporar els punts de control que depenen d'aquesta subestació. Quadre sense borns de connexió, previst per connectar-se directament a les bornes dels controladors o equips de control. Elements muntats i amb cablejat intern del bus de comunicacions i alimentació elèctrica d'elements interiors al quadre. Inclou: . Armari Schneider CRN54/150 . Placa de muntatge Schneider MM 54 Instal.lat, connectat i programat.		700,42



SET-CENTS EUROS con QUARANTA-DOS CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0025	PEV4-ZZST	u	Servidor web KNX, ref. LSS100200 o equivalent, que permet visualitzar i controlar la instal·lació KNX a qualsevol plataforma, PC, tablet o Smartphone. La visualització és lliure, permet crear pàgines completament personalitzades. Permet el control de la il·luminació, persianes, clima, així com qualsevol funció disponible a KNX. Disposa d'un calendari per a generar esdeveniments depenent de l'hora, dia, mes, any i dies predefinits. Permet càmeres IP, integració amb dispositius ModBus i BACNET i crear funcions lògiques avançades, enviar alertes, generar gràfics, comparar-los amb períodes anteriors, emmagatzemar les dades a la memòria interna i extreure'ls a Excel. • Visualització multiplataforma (PC, tablet o Smartphone) • Control horari complet • Supervisió energètica • Històrics de valors • Memòria 4Gb • Visualització de càmeres IP amb MJPEG • Lògica avançada • Funció KNX – IP Router (KNX NET/IP Tunneling, KNX NET/IP routing, Multicast IP) • Funció KNX – IP Gateway • Enviaments de correu electrònic • Datalogger • Servidor FTP • Comunicació ModBus RTU i TCP (mestre o esclau) • Comunicació BACNET IP server (Wiser for KNX 150 punts, spaceLYnk 500 punts) • Comunicació DMX • Comunicació RS232 • USB2.0 Programat.	VISAT  ENGINEERS GI 24003187 10/09/2024 MIL CINQ-CENTS SETANTA-NOU EUROS con VINT-I-VUIT CÉNTIMOS	1.579,28
0026	PG12-DH7J	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	CATORZE EUROS con SETANTA-NOU CÉNTIMOS	14,79

CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0027	PG27-7B1I	m	Canal d'alumini, per adaptació de mecanismes, d'amplària 110 mm, de fondària 60 mm, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, d'1 tapa, amb 3 compartiments com a màxim, anoditzat gris, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball mitja, (1 lloc de treball cada 2 m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments, amb part proporcional d'accessoris i d'elements d'acabat	VISAT  ENGINEERS GI 24003187 10/09/2024	60,31
				SEIXANTA EUROS con TRENTA-UN CÉNTIMOS	
0028	PG2J-4BIS	m	Safata metàl·lica de xapa perforada Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport		40,55
				QUARANTA EUROS con CINQUANTA-CINC CÉNTIMOS	
0029	PG2J-4BVA	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport		33,39
				TRENTA-TRES EUROS con TRENTA-NOU CÉNTIMOS	
0030	PG2J-4BVB	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport		36,60
				TRENTA-SIS EUROS con SEIXANTA CÉNTIMOS	
0031	PG2J-4C9C	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport		26,59
				VINT-I-SIS EUROS con CINQUANTA-NOU CÉNTIMOS	
0032	PG2J-4C9D	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport		29,64
				VINT-I-NOU EUROS con SEIXANTA-QUATRE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0033	PG2J-4C9E	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport	TRENTA-QUATRE EUROS con QUARANTA-NOU CÉNTIMOS	34,49
0034	PG2J-4CJM	m	Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport	QUARANTA-DOS EUROS con DIVUIT CÉNTIMOS	42,18
0035	PG2N-EUGD	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	DEU EUROS con QUARANTA-QUATRE CÉNTIMOS	10,44
0036	PG2N-EUGE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	QUATRE EUROS con SETANTA CÉNTIMOS	4,70
0037	PG2N-EUI3	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 sobre sostremort	DOS EUROS con SIS CÉNTIMOS	2,06
0038	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	SIS EUROS con VINT-I-UN CÉNTIMOS	6,21



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0039	PG2P-6T0F	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	CATORZE EUROS con VINT-I-SIS CÉNTIMOS	14,26
0040	PG2P-6T0P	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment		6,30
0041	PG2P-6T0Q	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment		8,11
0042	PG33-E451	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 canal o safata		20,08
0043	PG33-E473	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 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 canal o safata	DOS EUROS con SIS CÉNTIMOS	2,06



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0044	PG33-E69A	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x150 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	VISAT  ENGINEERS GI 24003187 10/09/2024	27,78
				VINT-I-SET EUROS con SETANTA-VUIT CÉNTIMOS	
0045	PG33-E6CR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub		2,07
				DOS EUROS con SET CÉNTIMOS	
0046	PG33-E6CT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub		2,55
				DOS EUROS con CINQUANTA-CINC CÉNTIMOS	
0047	PG33-E6E1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 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		3,47
				TRES EUROS con QUARANTA-SET CÉNTIMOS	
0048	PG33-E6E4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub		10,27
				DEU EUROS con VINT-I-SET CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0049	PG33-E6E7	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 tub	VISAT  ENGINEERS GI 24003187 10/09/2024	33,95
				TRENTA-TRES EUROS con NORANTA-CINC CÉNTIMOS	
0050	PG33-E6EJ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 10x1,5 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		6,71
				SIS EUROS con SETANTA-UN CÉNTIMOS	
0051	PG35-XX9A	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm ² , amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat a fals terra per la connexió equipotencial de posta a terra del fals terra.		5,49
				CINC EUROS con QUARANTA-NOU CÉNTIMOS	
0052	PG3B-E7CR	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat superficialment		9,46
				NOU EUROS con QUARANTA-SIS CÉNTIMOS	
0053	PG3B-E7D8	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm ² , muntat superficialment		13,22
				TRETZE EUROS con VINT-I-DOS CÉNTIMOS	
0054	PG40-EQHN	u	Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		193,34
				CENT NORANTA-TRES EUROS con TRENTA-QUATRE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0055	PG40-EQHO	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	CENT CINQUANTA-SIS EUROS con QUARANTA-NOU CÉNTIMOS	156,49
0056	PG40-EQI9	u	Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A de desconexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS con VUITANTA CÉNTIMOS	236,80
0057	PG40-EQIA	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A de desconexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	DOS-CENTS UN EUROS con TRETZE CÉNTIMOS	201,13
0058	PG40-EQIJ	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A de desconexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	CENT SEIXANTA-NOU EUROS con CINQUANTA-DOS CÉNTIMOS	169,52



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0059	PG40-EQL5	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A de desconnexió fix selectiu, temps de retard de 60 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS con SETANTA-NOU CÉNTIMOS	261,79
0060	PG44-BIKR	u	Contactor d'execució silenciosa, amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	NORANTA-NOU EUROS con NORANTA-SIS CÉNTIMOS	99,96
0061	PG44-BIKS	u	Contactor d'execució silenciosa, amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	SEIXANTA-UN EUROS con SEIXANTA-VUIT CÉNTIMOS	61,68
0062	PG47-ELQF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	QUARANTA EUROS con DISSET CÉNTIMOS	40,17
0063	PG47-ELTN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	SETANTA EUROS con SEIXANTA-CINC CÉNTIMOS	70,65



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0064	PG47-ELX8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	QUARANTA EUROS con SEIXANTA-NOU CÉNTIMOS	40,69
0065	PG47-ELY7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	SETANTA-UN EUROS con SETANTA CÉNTIMOS	71,70
0066	PG47-EM8T	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	SETANTA-VUIT EUROS con QUARANTA-TRES CÉNTIMOS	78,43
0067	PG47-EMCC	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	NORANTA-QUATRE EUROS con TRENTA-DOS CÉNTIMOS	94,32
0068	PG47-EMFW	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 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 QUARANTA-SIS EUROS con VUITANTA-SIS CÉNTIMOS	146,86
0069	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	CENT CINQUANTA-CINC EUROS con VUITANTA-UN	155,81



CUADRO DE PRECIOS 1

PROYECTO D'ADECUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				CÉNTIMOS	
0070	PG4D-H9XS	u	Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, instal·lat		86,02
				VUITANTA-SIS EUROS con DOS CÉNTIMOS	
0071	PG4H-AJR0	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat		233,75
				DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS con SETANTA-CINC CÉNTIMOS	
0072	PG63-895U	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment		10,75
				DEU EUROS con SETANTA-CINC CÉNTIMOS	
0073	PG65-SC21	u	Caixa de superfície Simon 500 CIMA o equivalent, amb IP4X de 2 mòduls, acabat blanc (ref. 51000002-030) format per 2 Bases dobles Schuko embornament per tall 1 Click ® amb led, acabat blanc (ref. 50010432-030). Fabricats en materials termoplàstics, autoextinguibles i lliures d'halògens que garantitzen la no propagació de la flama per incendi, i la baixa toxicitat en el cas d'emissió de fums. Muntada superficialment.		92,55
				NORANTA-DOS EUROS con CINQUANTA-CINC CÉNTIMOS	
0074	PG65-SC22	u	Caixa de superfície Simon 500 CIMA o equivalent, amb IP4X de 3 mòduls, acabat blanc (ref. 51000003-030) format per 3 Bases doble Schuko embornament per tall 1 Click ® amb led, acabat blanc (ref. 50010432-030). Fabricats en materials termoplàstics, autoextinguibles i lliures d'halògens que garantitzen la no propagació de la flama per incendi, i la baixa toxicitat en el cas d'emissió de fums. Muntada superficialment.		122,77
				CENT VINT-I-DOS EUROS con SETANTA-SET CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS 1

PROECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0075	PG65-SC23	u	Caixa de superficie Simon 500 CIMA o equivalent, amb IP4X de 3 mòduls, acabat alumini (ref. 51000003-033) format per 3 Bases dobles Schuko embornament per tall 1 Click amb led, acabat alumini (ref. 50011041-033) Fabricats en materials termoplàstics, autoextingibles i lliures d'halògens que garantitzen la no propagació de la flama per incendi, i la baixa toxicitat en el cas d'emissió de fums. Muntada superficialment.	CENT CINQUANTA-SET EUROS con TRENTA-DOS CÉNTIMOS	157,32
0076	PG65-SC24	u	Caixa de superficie Simon 500 CIMA o equivalent, amb IP4X de 2 mòduls, acabat alumini (ref. 51000002-033) format per 2 Bases dobles Schuko embornament per tall 1 Click ® amb led, acabat alumini (ref. 50010432-033). Fabricats en materials termoplàstics, autoextingibles i lliures d'halògens que garantitzen la no propagació de la flama per incendi, i la baixa toxicitat en el cas d'emissió de fums. Muntada superficialment.	CENT VINT-I-CINC EUROS con VUITANTA-SET CÉNTIMOS	125,87
0077	PG6E-76ZR	u	Commutador, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, muntat superficialment	DOTZE EUROS con NORANTA CÉNTIMOS	12,90
0078	PG6N-6Q01	u	Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 380-415 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada	VINT-I-CINC EUROS con VUITANTA-SIS CÉNTIMOS	25,86
0079	PG6O-77MX	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment	TRETZE EUROS con QUARANTA-NOU CÉNTIMOS	13,49
0080	PG6O-7ZMX	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment S'instal.làrà a columna prevista definida a projecte arquitectura. S'inclou tots els materials auxiliars per a subjecció, muntatge i connexió.	QUINZE EUROS con VUITANTA-SET CÉNTIMOS	15,87



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0081	PGC3-BZXN	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive senoidal amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 1500 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 98, factor de potència de sortida 0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 3 minuts i del 150% durant 200 ms, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, protocol de comunicació Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 6 preses de corrent del tipus IEC, format torre o rack 19", col·locat	VISAT  ENGINEERS GI 24003187 10/09/2024	900,57
				NOU-CENTS EUROS con CINQUANTA-SET CÉNTIMOS	
0082	PGD1-E3BA	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra		29,07
				VINT-I-NOU EUROS con SET CÉNTIMOS	
0083	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment		45,68
				QUARANTA-CINC EUROS con SEIXANTA-VUIT CÉNTIMOS	
0084	PH13-ZB01	u	Lluminària a mobiliari de 6 mts de longitud, de superfície, marca BEGHELLI o equivalent, formada per: 2 ut. Strip LED HS 14W/m IP20 3K ref. BE56600 o equivalent, 1 ut. LV150W24CG DALI 220-240VAC 24V ref. LV150W24CGD o equivalent 3 ut. Perfil 2 mts Strip Plafone ref. BE56694 o equivalent 1 ut. Connexió Strip to Driver 5PZ ref. BE56621 1 ut. Connector Strip To Strip 10PZ ref. BE56620 1 ut. font alimentació 24 V 10A S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal·lació. Tot muntat.		391,15
				TRES-CENTS NORANTA-UN EUROS con QUINZE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0085	PH13-ZB02	u	Lluminàra a mobiliari de 6 mts de longitud, de superfície, marca BEGHELLI o equivalent, formada per: 2 ut. Strip LED HS 14W/m IP20 3K ref. BE56600 o equivalent, 1 ut. LV150W24CG DALI 220-240VAC 24V ref. LV150W24CGD o equivalent 3 ut. Perfil 2 mts Strip Angolare ref. BE56627 o equivalent 1 ut. Connexió Strip to Driver 5PZ ref.BE56621 1 ut. Connector Strip To Strip 10PZ ref. BE56620 1 ut. font alimentació 24 V 10A S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.lació. Tot muntat.	QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS con QUINZE CÉNTIMOS	429,15
0086	PH13-ZD01	u	Conjunt de lluminàries situades darrera tarima, de superfície, marca DIAMANTE model INTEN-SA 1500 o equivalent, formada per: 10 ut. Lluminària Diamante ref. IT15ANP048WWWB o equivalent, regulable 48VDC 3000K 55° de 25W color gris, ip66/67, 151,1 lm/W, 4250 lm 1 ut. Leader Cable ref. F400123NANT o equivalent 9 ut. cable ref. F400120NANT o equivalent 10 ut. Dimmer CV DALI 12-48V ref. D500724NANT 10 ut alimentador 48Vdc 4,16A S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.lació. Tot muntat.	SET MIL NOU-CENTS VUITANTA-NOU EUROS con CINQUANTA-VUIT CÉNTIMOS	7.989,58
0087	PH57-B3A5	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 340 a 370 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	NORANTA-CINC EUROS con SEIXANTA-UN CÉNTIMOS	95,61



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0088	PHB3-HZ84	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1500 mm de llargària, 50 W de potència, flux lluminós de 6500 lm, amb equip elèctric no regulable, aïlla-ment classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment		86,82
				VUITANTA-SIS EUROS con VUITANTA-DOS CÉNTIMOS	
0089	PHP0-ZDE1	u	Lluminària de terra SIMES model ZIP COMFORT ref. S.789W ZIP COMFORT o equivalent, de 15 W 3000k 220-240Vac, fluxe lluminós 1813 lm, IP65, cos en fundició d'alumini, regulació DALI, amb alimentador, muntat en caixa per encastar. S'inclou caixa d'encastar de polipropilè. S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.lació. Tot muntat.		592,46
				CINC-CENTS NORANTA-DOS EUROS con QUARANTA-SIS CÉNTIMOS	
0090	PHP0-ZDE2	u	Lluminària de terra SIMES model ZIP COMFORT ref. S.789W ZIP COMFORT o equivalent, de 15 W 3000k 220-240Vac, fluxe lluminós 1813 lm, IP65, cos en fundició d'alumini, regulació DALI, amb alimentador, muntat a fals terra. S'inclou material auxiliar per a la seva instal.la-ció, suportació, connexió, instal.lació. Tot mun-tat.		592,46
				CINC-CENTS NORANTA-DOS EUROS con QUARANTA-SIS CÉNTIMOS	
0091	PHP0-ZDP1	u	Projector Performance in Lighting, ref. 3112336 o equivalent, TYK+10 RM C/II 830 AN96 de 15W, amb cos d'alumini fos a pressió pintat, amb difusor de vidre pla extraclar templat, amb bloc òptic amb lents en tecnopolímer, 3000K, color antracita, regulació DALI, amb alimenta-dor, muntat superficialment S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.lació. Tot muntat.		431,64
				QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS con SEIXANTA-QUATRE CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0092	PHP0-ZDP2	u	Projector Performance in Lighting, ref. 3107350 o equivalent, TYK + 20 46 C/IW 830 AN96 DALI de 50W amb cos de lluminària format per dos compartiments separats per mazimitzar la dissipació tèrmica, amb difusor de vidre pla extraclar templat, amb bloc òptic amb lents en tecnopolímer, regulació DALI, suport d'acer inoxidable, amb kit Barndoor TYK+20 BK81 ref. 3112970 i kit SNOOT TYK+20 ref.3107466, color antracita, amb alimentador, muntat superficialment. S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.lació. Tot muntat.	SET-CENTS TRENTA-TRES EUROS con QUARANTA-SIS CÉNTIMOS	733,46
0093	PHP0-ZDP3	u	Projector Performance in Lighting, ref. 3107374 o equivalent TYK+30 81 C/I 830 AN96 de 85W, amb cos de lluminària format per dos compartiments separats per maximitzar la dissipació tèrmica, amb difusor de vidre pla extraclar templat, amb bloc òptic amb lents en tecnopolímer, regulació DALI, suport d'acer inoxidable, amb kit SNOOT TYK+30 ref. 3107469, color antracita, amb alimentador, muntat superficialment S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.lació. Tot muntat.	VUIT-CENTS TRETZE EUROS con QUARANTA-SIS CÉNTIMOS	813,46
0094	PHV1-ZZ1N	u	Font d'alimentació SpaceLogic KNX de 1280 mA, ref. MTN6513-1201 o equivalent, amb filtre integrat. Disposa de sortida adicional a 29Vcc i contacte lliure de potencial de diagnòstic, muntat i connectat	TRES-CENTS QUARANTA-DOS EUROS con VUITANTA-TRES CÉNTIMOS	342,83
0095	PHV1-ZZ2N	u	Font d'alimentació KNX REG DC 24V/0 4A, ref. MTN693003, muntat i connectat	CENT VINT-I-UN EUROS con VUITANTA-TRES CÉNTIMOS	121,83
0096	PM31-6140	u	Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques	ONZE EUROS con TRETZE CÉNTIMOS	11,13



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0097	PM32-DZ48	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret		82,48
VUITANTA-DOS EUROS con QUARANTA-VUIT CÉNTIMOS					
0098	PMS0-6Z3W	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical		16,77
SETZE EUROS con SETANTA-SET CÉNTIMOS					
0099	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal		1,77
UN EUROS con SETANTA-SET CÉNTIMOS					
0100	PP45-668I	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 6 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat		3,10
TRES EUROS con DEU CÉNTIMOS					
0101	PP47-65WA	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat		9,60
NOU EUROS con SEIXANTA CÉNTIMOS					
0102	PP47-65WG	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària, col·locat		11,79
ONZE EUROS con SETANTA-NOU CÉNTIMOS					
0103	PP73-674S	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19", de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat		1.011,74
MIL ONZE EUROS con SETANTA-QUATRE CÉNTIMOS					



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0104	PP7B-890Z	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19", amb 2 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 320 m3/h, amb termostat i pilot, col·locat	CENT TRENTA-SET EUROS con SETANTA-DOS CÉNTIMOS	137,72
0105	PP7C-66VV	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	TRES-CENTS NOU EUROS con NORANTA-UN CÉNTIMOS	309,91
0106	PP7E-8944	u	Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 FTP/STP/FSTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament	QUARANTA-NOU EUROS con VINT-I-DOS CÉNTIMOS	49,22
0107	PP7H-78ZZ	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, en caixa de superfície	VINT EUROS con DISSET CÉNTIMOS	20,17
0108	PP7I-8938	u	Regleta d'alimentació lliscant, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor automàtic magnetotèrmic bipolar de 16 A, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament	CENT VUITANTA-SET EUROS con DIVUIT CÉNTIMOS	187,18
0109	PP7J-80DD	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19", sistema de fixació frontal i posterior sobre els muntants, per a una càrrega màxima de 45 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament	CENT VINT-I-NOU EUROS con QUARANTA-CINC CÉNTIMOS	129,45
0110	PP7K-HCR2	u	Adaptador òptic per a 2 connectors LC dúplex monomode, muntat sobre suport o sobre reparador òptic	SETZE EUROS con DEU CÉNTIMOS	16,10



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0111	PPAU1002	u	Timbrat i certificació de la instal·lació de cablejat estructurat conforme compleix amb els estàndards de Cat 6 marcats pels organismes internacionals IEEE, ISO i CENELEC, amb entrega del corresponent certificat.		400,00
				QUATRE-CENTS EUROS	
0112	PPAU1AS2	u	Sanejament de rack existent, es preveu desconectar tots els punts existents de l'àmbit a reformar. Es preveu connexió de cable de fibra a rack existent. S'inclou panell de FO. Es preveu el desmuntatge i desconexió de tots els elements que es preveuen afectats per la reforma. Es preveu retirada de tots els elements, punts de xarxa, cablejat, canals, tubs, s'inclou desconexió, retirada neteja i transport a abocador, neteja, sanejament de la instal·lació afectada a les canalitzacions existents. S'assegurarà el funcionament dels elements que es mantenen.		169,00
				CENT SEIXANTA-NOU EUROS	
0113	PPAU1AS3	u	Desmuntatge i desconexió de punt wifi existent a nova ubicació segons plànols adjunts . A connectar a nou cable de xarxa a instal·lar. Posterior muntatge i connexió a nova ubicació. Desmuntatge de punt wifi durant les obres, i tornar a instal·lar a mateixa ubicació un cop acabades.		84,50
				VUITANTA-QUATRE EUROS con CINQUANTA CÉNTIMOS	
0114	PPAUC201	u	Partida alçada en concepte de connexió a bus existent i programació de tots els elements de detecció a recablejar, de mòduls i barreres. S'inclou tot el material necessari per la seva connexió, i p.p. de programació, posta en funcionament i probes. No es preveu la instal·lació de nous elements si no el recablejat dels elements de les barreres de fums i mòduls.		128,65
				CENT VINT-I-VUIT EUROS con SEIXANTA-CINC CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0115	PPAUWT01	u	Desplaçament de teclat alfanumèric a nova ubicació. S'inclou desconnexió, trasllat i posterior muntatge a nova ubicació segons plànols adjunts. Es preveu reconduir el cablejat per tal de col.locar a nova ubicació. S'inclou la connexió, comprovació de funcionament i posta en marxa.		23,02
VINT-I-TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS					
0116	PPAUZ101	u	Execució de seguretat i salut i prevenció riscos laborals de l'obra.		2.700,00
DOS MIL SET-CENTS EUROS					
0117	PPAUZ208	u	Sirena electrónica con señal luminosa, protegida contra la apertura de la tapa y la separación de la pared, montada interior Desplaçament de sirena interior existent a nova ubicació. S'inclou desconnexió, trasllat i posterior muntatge a nova ubicació segons plànols adjunts. Es preveu reconduir el cablejat per tal de col.locar a nova ubicació. S'inclou la connexió, comprovació de funcionament i posta en marxa.		21,73
VINT-I-UN EUROS con SETANTA-TRES CÉNTIMOS					
0118	PPAUZU14	u	Desmuntatge i posterior muntatge de font d'alimentació existent a zona d'accés, s'inclou la desconnexió, identificació, desmuntatge, trasllat, instal.lació a nova ubicació, connexió, comprovació i posta en funcionament. Muntat i instal·lat.		84,50
VUITANTA-QUATRE EUROS con CINQUANTA CÉNTIMOS					



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0119	XPA01QSE	u	Ampliació - modificació de quadre elèctric actual per a nou subministre de Socors de l'Aula Magna. Subministre socors - S'inclou la desconexió i retirada de les proteccions existents d'alimentació de Subquadre del Roser per noves proteccions de subquadre Aula Magna: Es preveu la instal.lació: * 1 Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 1 A de desconexió fix selectiu, temps de retard de 60 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN * 1 Interruptor automàtic magnetotèrmic de 35 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 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 Es preveu la instal.lació d'aquestes proteccions a quadre existent. Es preveu la retirada del vigi existent i trasllat al magatzem de la universitat de Girona. Es preveu la desconexió de l'actual alimentació al Quadre General de socors del campus de la universitat, la retirada del cablejat existent i tub, es preveu la connexió de la nova línia al Quadre General de socors de la universitat. S'inclou adaptació de quadre per a incorporació de noves proteccions, connexió, rotulació i modificació d'esquemes de quadre.	VISAT  INGENIEROS GI 24003187 10/09/2024	782,35
SET-CENTS VUITANTA-DOS EUROS con TRENTA-CINC CÉNTIMOS					
0120	XPA01QSN	u	Ampliació - modificació de quadre elèctric actual per a nou subministre de Socors de l'Aula Magna. Subministre normal S'inclou la desconexió i retirada de les protec-		4.644,87

CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
			connexió a quadre, serà necessari un tall general que afectarà diversos edificis, amb el que es programarà amb els serveis tècnics de la universitat i es requerirà el servei de manteniment del centre transformador de la universitat per la coordinació dels treballs.		
				QUATRE MIL SIS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS con VUITANTA-SET CÉNTIMOS	
0121	XPA01RO1	u	Modificació de quadre elèctric existent del Roser consistent en: Desconnexió de les actuals línies d'alimentació de subm. normal i socors i posterior connexió a noves línies d'alimentació. Desconnexió i retirada de commutació existent a quadre. S'inclou adaptació de quadre per a noves actuacions, connexió, rotulació i modificació d'esquemes de quadre. La commutació existent es portarà als serveis de manteniment de la universitat.	QUATRE-CENTS CINQUANTA-SET EUROS con SETANTA-SIS CÉNTIMOS	457,76



CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0122	XPA01ZZ1	u	Analitzador de xarxes Schneider model PM5560 o equivalent per a montatge en panell 96x96 amb pantalla gràfica retroiluminada de les següents característiques: - Mostreig de mesura: 128 mostres/cicle - Classe de precisió energia activa: 0,2S (IEC 62053-22). - Armònics: THD, TDD i harmònics individuals en tensió i intensitat fins a 63Q - Sortides: 2DO Entrades: 4DI Alarmes: 52 programables (lògica booleana) - Exportació de dades per codi QR - Entrades tensió: 20-400V L-N o 35-690V L-L - Entrades Intensitat: 4 x TIs x/5A - Comunicació: 2 x Ethernet ModBus TCP daisy chain + ModBus sèrie RS485 - Multitarifa: 8 tarifes horàries - Registre de min/max, alarmes, esdeveniments i 14 variables durant 60 dies amb interval de 15 minuts (personalitzable) - Webserver: webserver accessible des de qualsevol navegador per a supervisió energètica i visualització d'alarmes Muntat a quadre, connectat, probat i programat. S'inclou transformadors d'intensitat amb una relació de transformació de 400/5 A, una potència de 7,5 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment S'inclou connexió, programació i posta en marxa		1.259,54



MIL DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS con CINQUANTA-QUATRE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0123	XPA02021	pa	Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge de les instal.lacions existents consistent en: - Desmuntatge de lluminàries - Desmuntatge d'emergències - Desmuntatge de quadres elèctrics existents - Desmuntatge de cablejat elèctric - Desmuntatge de tubs - Desmuntatge de mecanismes - Desmuntatge de les actuals línies d'alimentació a quadres electricis. S'inclou tots els treballs complementaris per tal de realitzar tots els treballs necessaris per a la instal.lació, tals com: * desplaçament de mobiliari per tal de poder realitzar les instal.lacions segons les indicacions * neteja de l'obra, * neteja de materials de la obra * transport a magatzems de la universitat del material que aquesta especifiqui * transport i gestió de tots els materials de rebuig a abocadors especialitzats * totes les ajudes necessaries per tal d'executar les instal.lacions segons indicacions de la direcció facultativa i de la propietat * elements elevació per a desmuntatge de material * desmuntatge i posterior muntatge de falsos terres existents a zona Annexa del Roser per a pas d'instal.lacions. * passos a forjats i parets per a pas d'instal.lacions.	VISAT  ENGINEERS GI 24003187 10/09/2024 DOS MIL CINQ-CENTS TRENTA-CINC EUROS	2.535,00
0124	XPA02022	pa	Partida alçada a justificar en concepte d'adaptació de les previsions realitzades per a l'alimentació de la instal.lació d'audiovisuals segons projecte.	TRES MIL EUROS	3.000,00

CUADRO DE PRECIOS 1

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0125	XPA04RO1	u	Desconnexió de les línies d'alimentació de l'Actual Quadre General a l'edifici de Sant Domènec. Es preveu desconnectar les línies d'alimentació en el Quadre General de Sant Domènec, es preveu identificar, rotular com a reserva, modificar els esquemes adjunts i retirada de cablejat existent i trasllat a magatzem de la universitat de Girona.		377,76



TRES-CENTS SETANTA-SET EUROS con SETANTA-SIS CÉNTIMOS



6

ESTAT MEDICIONS



EL FACULTATIU



Marta Badenas i Pielias

Enginyer Tècnic Industrial - Col·legiat núm. 14.108
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
DNI: 79303021X

Cornellà del Terri, setembre de 2024



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
0I	Sistema de condicionaments i instal·lacions					
0I01	Xarxa de terra					
0I0101	Xarxa de terra					
PA010001	u Connexió a fals terra de punts de recolzament. Connexió a terra del terra tècnic de l'aula. S'inclou la connexió de 299 punts de recolzament.					299,000
PG35-XX9A	m Cable Cu 450/750 V, H07V-K, 1x16mm2, Eca,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat a fals terra per la connexió equipotencial de posta a terra del fals terra.					900,000
PG3B-E7CR	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment					16,000
PG3B-E7D8	m Conductor Cu nu,1x50mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment					96,000
PGD4-614M	u Punt connex.terra pont secc.platina coure,munt.caixa,col.superf. Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment					1,000
PGD1-E3BA	u Piqueta connex.terra acer,estànd.,long.=2500mm,D=14,6mm,clav.terr. Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra					1,000
PA010002	u Connexió de xarxa de terres Connexió a terra del terra existent a l'edifici, situat a l'actual subquadre del Roser que està connectat a piquetes existents. Es comprovarà el valor de terra existent.					1,000



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
0I02	Instal.lacions paviment i fals terra					
0I0201	Instal.lacions paviment i fals terra					
PG2J-4CJM	m Safata reixa+separador acer galv.calent,50mmx300mm,col.terra tècnic Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport					62,000
PG2J-4C9E	m Safata reixa# acer galv.calent,50mmx300mm,col.terra tècnic Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport					30,000
PG2J-4C9D	m Safata reixa# acer galv.calent,50mmx200mm,col.terra tècnic Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport					42,000
PG2J-4C9C	m Safata reixa# acer galv.calent,50mmx150mm,col.terra tècnic Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport					35,000
PG2J-4BIS	m Safata xapa perforada# acer galv.calent,60mmx150mm,col.s/sup.horitz. Safata metàl·lica de xapa perforada Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport					20,000
PG2N-EUGE	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada					224,000
PG2N-EUGD	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=200mm,40J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada					72,000
PG3B-E7CR	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment					189,000



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------

0I03	Quadres elèctrics					
0I0301	Quadres existents subm. normal i socors					

XPA01QSE u Modificació - Ampliació quadre actual subministre socors a planta soterrani

Ampliació - modificació de quadre elèctric actual per a nou subministre de Socors de l'Aula Magna.

Subministre socors -

S'inclou la desconexió i retirada de les proteccions existents d'alimentació de Subquadre del Roser per noves proteccions de subquadre Aula Magna:

Es preveu la instal.lació:

- * 1 Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 1 A de desconexió fix selectiu, temps de retard de 60 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
- * 1 Interruptor automàtic magnetotèrmic de 35 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 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

Es preveu la instal.lació d'aquestes proteccions a quadre existent.

Es preveu la retirada del vigi existent i trasllat al magatzem de la universitat de Girona.

Es preveu la desconexió de l'actual alimentació al Quadre General de socors del campus de la universitat, la retirada del cablejat existent i tub, es preveu la connexió de la nova línia al Quadre General de socors de la universitat.

S'inclou adaptació de quadre per a incorporació de noves proteccions, connexió, rotulació i modificació d'esquemes de quadre.



1,000

MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
XPA01QSN	u Modificació - Ampliació quadre actual subministre normal planta soterrani Ampliació - modificació de quadre elèctric actual per a nou subministre de Socors de l'Aula Magna. Subministre normal S'inclou la desconexió i retirada de les proteccions existents d'alimentació de Subquadre del Roser, així com el subquadre i la línia actual d'alimentació. Es preveu la instal·lació de les noves proteccions de subquadre Aula Magna: * 1 Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 250 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat entre 0,03 i 10 A, de desconexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat, amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, * 1 Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 250 A d'intensitat màxima i calibrat a 200 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment Es preveu la instal·lació d'aquestes proteccions a nou quadre format per armari metàl·lic MERLIN GERIN model PRISMA G ref. 08305 o equivalent, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 7 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb porta plena IP55 ref. 08325, pany i accessoris de muntatge; col·locat. Armari de 600 mm d'amplada, 1050 mm d'alçada i 260 mm de profunditat. Es preveu la retirada de les proteccions existents i trasllat al magatzem de la universitat de Girona. Es preveu la desconexió de l'actual alimentació al Quadre General normal del campus de la universitat, la retirada del cablejat existent i tub, es preveu la connexió de la nova línia al Quadre General normal de la universitat. S'inclou la connexió de la nova línia a sortida lliure del Quadre General normal, connexió, rotulació i modificació d'esquemes de quadre. S'inclou tots els treballs necessaris per a la realització dels treballs, desconexió, sanejament, connexió, rotulació. Tots els treballs seran realitzats per personal especialitzat ja que el quadre es troba situat a la sala de transformador de la facultat. Per a la connexió a quadre, serà necessari un tall general que afectarà diversos edificis, amb el que es programarà amb els serveis tècnics de la universitat i es requerirà el servei de manteniment del centre transformador de la universitat per la coordinació dels treballs.					



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------

0I0302 Quadre general sala Actes

EG1AZM03 u Armari MERLIN GERIN PRISMA P 2000x650x400mm. ref. 08406

Armari metàl·lic MERLIN GERIN model PRISMA P ref. 08406 o equivalent, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 12 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, paret posterior ref. 08736, parets laterals ref. 08750, sostre ref. 08436, sòcol ref. 08726, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent IP30 ref. 08536, pany i accessoris de muntatge; de dimensions 2000x650x400 mm (alturaxampladaxprofunditat), col·locat

S'inclou connexió de tots els elements i línies.

S'inclouen les pletines i els borns, connexió dels elements, canalitzacions, suports, petit material, retòls de formica per a la identificació de cada element, proteccions d'embarrats, esquemes unifilars actualitzats i p.p. de accesoris per al seu muntatge i conexonat de totes les línies existents i noves, totalment instal·lat.

S'inclou totes les connexions.

1,000

EG1AZM04 u Armari MERLIN GERIN PRISMA P 2000x650+150x400mm. ref. 08407

Armari metàl·lic MERLIN GERIN model PRISMA P ref. 08407 o equivalent, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 12 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera (més embarrat en passadís lateral), amb cuba, xassís, paret posterior ref. 08738, parets laterals ref. 08750, sostre ref. 08438, sòcol ref. 08728, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent IP30 ref. 08538, pany i accessoris de muntatge; de dimensions amb passadís 2000x650+150x400 mm (altura-xampladaxprofunditat), col·locat

S'inclou connexió de tots els elements i línies.

S'inclouen les pletines i els borns, connexió dels elements, canalitzacions, suports, petit material, retòls de formica per a la identificació de cada element, proteccions d'embarrats, esquemes unifilars actualitzats i p.p. de accesoris per al seu muntatge i conexonat de totes les línies existents i noves, totalment instal·lat.

S'inclou totes les connexions.

1,000

EGC1ZG03 u Quadre de commutació GAVE ref. CA014006 o equivalent de 63A

Quadre de commutació automàtic GAVE ref. CA014006, tetrapolar de 63A, tensió 400V, per la commutació entre subministrament normal i reserva, amb accionament manual d'emergència per comandament interior bloquejable, enclavament mecànic entre posicions, anàlisi de secuença i fallada de fase, rang de valor de fallada de tensió ajustable, temporització a la commutació regulable, elements integrats en armari metàl·lic IP55, de dimensions 500x500x250 mm, instal·lat

1,000



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
EG47ZM67	Interruptor en càrrega SCHNEIDER ELECTRIC 4P 400A ref. 31111, fixat Interruptor manual en càrrega de 400A, SCHNEIDER ELECTRIC ref. 31111 o equivalent, 4 pols, de comandament, fixat a pressió					1,000
XPA01ZZ1	u Analitzador Schneider mdel PM5560 Analitzador de xarxes Schneider model PM5560 o equivalent per a montatge en panell 96x96 amb pantalla gràfica retroiluminada de les següents característiques: - Mostreig de mesura: 128 mostres/cicle - Classe de precisió energia activa: 0,2S (IEC 62053-22). - Armònics: THD, TDD i harmònics individuals en tensió i intensitat fins a 63Q - Sortides: 2DO Entrades: 4DI Alarmes: 52 programables (lògica booleana) - Exportació de dades per codi QR - Entrades tensió: 20-400V L-N o 35-690V L-L - Entrades Intensitat: 4 x TIs x/5A - Comunicació: 2 x Ethernet ModBus TCP daisy chain + ModBus sèrie RS485 - Multitarifa: 8 tarifes horàries - Registre de min/max, alarmes, esdeveniments i 14 variables durant 60 dies amb interval de 15 minuts (personalitzable) - Webserver: webserver accessible des de qualsevol navegador per a supervisió energètica i visualització d'alarmes Muntat a quadre, connectat, probat i programat. S'inclou transformadors d'intensitat amb una relació de transformació de 400/5 A, una potència de 7,5 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment S'inclou connexió, programació i posta en marxa					2,000
PG40-EQL5	u Bloc dif.,cl.AC,ifins a 63A,(4P),0,3A,fix.select.retart 60ms,4.5mòd.DIN,munt.perf.DIN Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A de desconexió fix selectiu, temps de retard de 60 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					2,000
PG40-EQUIJ	u Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40A,(4P),0,3A,fix.inst.retart 0ms,4.5mòd.DIN,munt.perf.DIN Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A de desconexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					2,000



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PG40-EQIA	u Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40A,(4P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,4.5mòd.DIN,munt.perf.DIN Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A de desconexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
						8,000
PG40-EQI9	u Bloc dif.,cl.A superimmun.,ifins a 40A,(4P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,4.5mòd.DIN,munt.perf.DIN Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A de desconexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
						2,000
PG40-EQHN	u Bloc dif.,cl.A superimmun.,ifins a 40A,(2P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,2mòd.DIN,munt.perf.DIN Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
						2,000
PG40-EQHO	u Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40A,(2P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,2mòd.DIN,munt.perf.DIN Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
						9,000
PG47-EMJA	u Interruptor auto.magnet.,I=63A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN 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					
						1,000
PG47-EMFW	u Interruptor auto.magnet.,I=50A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 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					
						1,000



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PG47-EMCC	u Interruptor auto.magnet.,I=40A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					2,000
PG47-EM8T	u Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					3,000
PG47-ELY7	u Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					13,000
PG47-ELTN	u Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					2,000
PG47-ELX8	u Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					12,000
PG47-ELQF	u Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					13,000
PG44-BIKS	u Contactor,silenciós,amb comandament manual, 230V,25A,2NA,circuit potència 230V,fix.pres. Contactor d'execució silenciosa, amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió					



MEDICIONES

PROECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PG44-BIKR	u Contactor,silenciós,amb comandament manual, 230V,40A,2NA,circuit potència 400V,fix,pres. Contactor d'execució silenciosa, amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió					5,000
PG4H-AJR0	u Protectorp/sobret.transit.,tetrapol.(3P+N),40kA,,4 mòd.DIN,col. Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat					14,000
EG47ZG16	u Commutador manual 1-0-2 Commutador manual en càrrega 1-0-2, de 40 A, bipolar, amb accionament frontal, instal·lat a porta armari, connectat					2,000
PG4D-H9XS	u Interruptor horari,24h i 7dies,p/obrir i tancar 2circuit, reserva 150h,instal·lat Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, instal·lat					12,000
PAPA013M	u Material auxiliar Material auxiliar					1,000
						1,000
0I0303	Quadre del Roser					
XPA01RO1	u Modificació - Quadre existent del Roser Modificació de quadre elèctric existent del Roser consistent en: Desconnexió de les actuals línies d'alimentació de subm. normal i socors i posterior connexió a noves línies d'alimentació. Desconnexió i retirada de commutació existent a quadre. S'inclou adaptació de quadre per a noves actuacions, connexió, rotulació i modificació d'esquemes de quadre. La commutació existent es portarà als serveis de manteniment de la universitat.					1,000



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
0I0304	Quadre existent de Sant Domènec					
XPA04RO1	u Quadre de Sant Domènec Desconnexió de les línies d'alimentació de l'Actual Quadre General a l'edifici de Sant Domènec. Es preveu desconnectar les línies d'alimentació en el Quadre General de Sant Domènec, es preveu identificar, rotular com a reserva, modificar els esquemes adjunts i retirada de cablejat existent i trasllat a magatzem de la universitat de Girona.					
						1,000
0I04	Instal.lacions elèctriques					
0I0401	Instal.lacions elèctriques					
PG2J-4BVB	m Safata reixa# acer galv.calent,50mmx200mm,col.susp/param.horitz. Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport					
						5,000
PG2J-4BVA	m Safata reixa# acer galv.calent,50mmx150mm,col.susp/param.horitz. Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport					
						30,000
PG33-E451	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm2,col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 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 canal o safata					
	L0.0	1	80,00			80,00
						80,000
PG33-E69A	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x150mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x150 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					
	L0.0	4	96,00			384,00
						384,000
EG151512	u Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment					
						53,000
PG33-E6E7	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x35mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 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 tub					



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Roser		70,00			70,00
	Altell		55,00			55,00
						125,000
PG33-E6E4	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x10mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de de- signació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, penta- polar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
	St dalmau		38,00			38,00
	Línies		140,00			140,00
	Roser		65,00			65,00
						243,000
PG33-E6E1	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de de- signació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, penta- polar, 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					
						850,000
PG33-E6CT	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de de- signació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripol- lar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, clas- se de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
						1.780,000
PG33-E6CR	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de de- signació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripol- lar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, clas- se de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
						290,000
PG27-7B1I	m Canal alumini,p/adapt.mecan.,ampl.=110mm,fond.=60mm,IP4X,IK07,obertura tapa a/eina especial,UNE-EN 50085-2-1,1 tapa,3compartimen Canal d'alumini, per adaptació de mecanismes, d'amplària 110 mm, de fondària 60 mm, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, d'1 ta- pa, amb 3 compartiments com a màxim, anoditzat gris, amb adapta- dor modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball mitja, (1 lloc de treball cada 2 m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments, amb part proporcional d'accessò- ris i d'elements d'acabat					
						12,000



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PG2P-6T0F	m Tub rígido plástico s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió roscada+munt.superf. Tub rígido de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment					50,000
PG2P-6T0Q	m Tub rígido plástico s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió roscada+munt.superf. Tub rígido de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment					100,000
PG2P-6T0P	m Tub rígido plástico s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió roscada+munt.superf. Tub rígido de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment					852,000
PG2N-EUI3	m Tub flexible corrugat plástico s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort 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 sobre sostremort					240,000
PG12-DH7J	u Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment					53,000
EM43ZZZ2	m Cable bus DALI,2x1,5mm2 Cable bus Dali, 2x1.5 mm2, 20AWG, cable flexible, aïllament dde poliofelina i coberta exterior LSHZ, col.locat en tub					1.045,000
EM43ZZZA	m Cable bus DALI KNX,2x2x0,8mm2 Cable bus Dali KNX, 2x2x0.8 mm2, col.locat en tub					150,000



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CODIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
0I05	Enllumenat					
0I0501	Enllumenat					
PH13-ZD01	u Conjunt lluminàries DIAMANTE, o equivalent ,munt.superf. (Lp-01) Conjunt de lluminàries situades darrera tarima, de superfície, marca DIAMANTE model INTENSA 1500 o equivalent, formada per: 10 ut. Lluminaària Diamante ref. IT15ANP048WWWB o equivalent, regulable 48VDC 3000K 55° de 25W color gris, ip66/67, 151,1 lm/W, 4250 lm 1 ut. Leader Cable ref. F400123NANT o equivalent 9 ut. cable ref. F400120NANT o equivalent 10 ut. Dimmer CV DALI 12-48V ref. D500724NANT 10 ut alimentador 48Vdc 4,16A S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.la- ció. Tot muntat.					
PHP0-ZDE1	u Lluminaària de terra SIMES model ZIP COMFORT ref. S.7891W 15 W,munt. encastada paviment. (Lp-02) Lluminaària de terra SIMES model ZIP COMFORT ref. S.789W ZIP COMFORT o equivalent, de 15 W 3000k 220-240Vac, fluxe lluminos 1813 lm, IP65, cos en fundició d'alumini, regulació DALI, amb ali- mentador, muntat en caixa per encastar. S'inclou caixa d'encastar de polipropilè. S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.la- ció. Tot muntat.					1,000
PHP0-ZDE2	u Lluminaària de terra SIMES model ZIP COMFORT ref. S.7891W 15 W,munt. encastada fals terra. (Lp-02) Lluminaària de terra SIMES model ZIP COMFORT ref. S.789W ZIP COMFORT o equivalent, de 15 W 3000k 220-240Vac, fluxe lluminos 1813 lm, IP65, cos en fundició d'alumini, regulació DALI, amb ali- mentador, muntat a fals terra. S'inclou material auxiliar per a la seva instal.lació, suportació, conne- xió, instal.lació. Tot muntat.					11,000
PHP0-ZDP1	u Projector Performance in Lighting ref. 3112336, munt.superf. (Lp-03) Projector Performance in Lighting, ref. 3112336 o equivalent, TYK+10 RM C/II 830 AN96 de 15W, amb cos d'alumini fos a pressió pintat, amb difusor de vidre pla extraclar templat, amb bloc òptic amb lents en tecnopolímer, 3000K, color antracita, regulació DALI, amb alimentador, muntat superficialment S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.la- ció. Tot muntat.					24,000
						2,000

VISAT



ENGINEERS GI

24003187

10/09/2024



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PHP0-ZDP2	u Projector Performance in Lighting ref. 3107350, munt.superf. (Lp-04) Projector Performance in Lighting, ref. 3107350 o equivalent, TYK + 20 46 C/IW 830 AN96 DALI de 50W amb cos de lluminària format per dos compartiments separats per mazimitzar la dissipació tèrmica, amb difusor de vidre pla extraclar templat, amb bloc òptic amb lents en tecnopolímer, regulació DALI, suport d'acer inoxidable, amb kit Barndoor TYK+20 BK81 ref. 3112970 i kit SNOOT TYK+20 ref.3107466, color antracita, amb alimentador, muntat superficialment. S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.lació. Tot muntat.					41,000
PHP0-ZDP3	u Projector Performance in Lighting ref. 3107374, munt.superf. (Lp-05) Projector Performance in Lighting, ref. 3107374 o equivalent TYK+30 81 C/I 830 AN96 de 85W, amb cos de lluminària format per dos compartiments separats per maximitzar la dissipació tèrmica, amb difusor de vidre pla extraclar templat, amb bloc òptic amb lents en tecnopolímer, regulació DALI, suport d'acer inoxidable, amb kit SNOOT TYK+30 ref. 3107469, color antracita, amb alimentador, muntat superficialment S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.lació. Tot muntat.					4,000
PH13-ZB01	u Lluminària BEGHELLI model STRIP ECOLED, o equivalent ,munt.superf. (Lp-07) Lluminària a mobiliari de 6 mts de longitud, de superfície, marca BEGHELLI o equivalent, formada per: 2 ut. Strip LED HS 14W/m IP20 3K ref. BE56600 o equivalent, 1 ut. LV150W24CG DALI 220-240VAC 24V ref. LV150W24CGD o equivalent 3 ut. Perfil 2 mts Strip Plafone ref. BE56694 o equivalent 1 ut. Connexió Strip to Driver 5PZ ref.BE56621 1 ut. Connector Strip To Strip 10PZ ref. BE56620 1 ut. font alimentació 24 V 10A S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.lació. Tot muntat.					1,000



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PH13-ZB02	u Luminària BEGHELLI model STRIP ECOLED, o equivalent ,munt.superf. (Lp-08) Lluminària a mobiliari de 6 mts de longitud, de superfície, marca BEGHELLI o equivalent, formada per: 2 ut. Strip LED HS 14W/m IP20 3K ref. BE56600 o equivalent, 1 ut. LV150W24CG DALI 220-240VAC 24V ref. LV150W24CGD o equivalent 3 ut. Perfil 2 mts Strip Angolare ref. BE56627 o equivalent 1 ut. Connexió Strip to Driver 5PZ ref.BE56621 1 ut. Connector Strip To Strip 10PZ ref. BE56620 1 ut. font alimentació 24 V 10A S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.lació. Tot muntat.					
						1,000
PHB3-HZ84	u Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1500mm,50W,6500lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf. Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1500 mm de llargària, 50 W de potència, flux lluminós de 6500 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment					
						4,000
EH619KZZ	u Llum d'emergència,no permanent,ZEMPER LST3502LX,500lúmens,col.superf. Llum d'emergència no permanent, ZEMPER model Spazio Toledo, ref. LST3502LXP, de 500 lm, LED P/NP, autotest, òptica asimètrica, per a instal.lació de superfice, col·locada superficial					
						17,000
PH57-B3A5	u Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,340 a 370lm,auton< 1h,,forma rect.,policarbon.,preu alt, col.superf. Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 340 a 370 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial					
						2,000
0I06	Mecanismes					
0I0601	Mecanismes					
EG63ZM01	u Presa corrent trifàsica SCHNEIDER ref. 83509 16A 3P+N+T. Presa corrent trifàsic SCHNEIDER ref. 83509 16A 3P+N+T o equivalent, grau de protecció IP44, trifàsic amb presa de terra lateral (3P+T+N), muntada superficialment S'instal.larà a columna prevista definida a projecte arquitectura. S'inclou tots els materials auxiliars per a subjecció, muntatge i connexió.					
	Calefactors	12				12,00
						12,000



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PG6E-76ZR	u Comm.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,munt.superf. Commutador, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, muntat superficialment					4,000
PG6N-6Q0I	u Presa corrent indust.mural,3P+N+T,32A 380-415V,IP-44,col. Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 380-415 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada					1,000
PG65-SC21	u Caixa superfície Simon 500 CIMA 2 mòduls blanc Caixa de superfície Simon 500 CIMA o equivalent, amb IP4X de 2 mòduls, acabat blanc (ref. 51000002-030) format per 2 Bases dobles Schuko embornament per tall 1 Click ® amb led, acabat blanc (ref. 50010432-030). Fabricats en materials termoplàstics, autoextinguibles i lliures d'halògens que garantitzen la no propagació de la flama per incendi, i la baixa toxicitat en el cas d'emissió de fums. Muntada superficialment.					12,000
PG65-SC22	u Caja superfície Simon 500 CIMA 3 mòduls blanc Caixa de superfície Simon 500 CIMA o equivalent, amb IP4X de 3 mòduls, acabat blanc (ref. 51000003-030) format per 3 Bases doble Schuko embornament per tall 1 Click ® amb led, acabat blanc (ref. 50010432-030). Fabricats en materials termoplàstics, autoextinguibles i lliures d'halògens que garantitzen la no propagació de la flama per incendi, i la baixa toxicitat en el cas d'emissió de fums. Muntada superficialment.					4,000
PG65-SC23	u Caja superfície Simon 500 CIMA 3 mòduls alumini Caixa de superfície Simon 500 CIMA o equivalent, amb IP4X de 3 mòduls, acabat alumini (ref. 51000003-033) format per 3 Bases dobles Schuko embornament per tall 1 Click amb led, acabat alumini (ref. 50011041-033) Fabricats en materials termoplàstics, autoextinguibles i lliures d'halògens que garantitzen la no propagació de la flama per incendi, i la baixa toxicitat en el cas d'emissió de fums. Muntada superficialment.					7,000



MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------

PAUN-6Q0I	u Desplaçament presa corrent indust.mural,3P+N+T, 380-415V,IP-44,col. Desplaçament de presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, 380-415 V de tensió nominal existent. S'inclou desmuntatge i posterior muntatge a nova auxiliar, col.locada. S'inclou material auxiliar per a muntatge.					
-----------	---	--	--	--	--	--



1,000

PAUN-SC21	u Desplaçament de caixa superfície 2 mòduls blanc Desplaçament de caixa de superfície existent de 2 mòduls. S'inclou desmuntatge i posterior muntatge a nova ubicació. S'inclou material auxiliar per a muntatge. Muntada superficialment.					
-----------	--	--	--	--	--	--

1,000

PG65-SC24	u Caixa superfície Simon 500 CIMA 2 mòduls alumini Caixa de superfície Simon 500 CIMA o equivalent, amb IP4X de 2 mòduls, acabat alumini (ref. 51000002-033) format per 2 Bases dobles Schuko embornament per tall 1 Click ® amb led, acabat alumini (ref. 50010432-033). Fabricats en materials termoplàstics, autoextinguibles i lliures d'halògens que garantitzen la no propagació de la flama per incendi, i la baixa toxicitat en el cas d'emissió de fums. Muntada superficialment.					
-----------	--	--	--	--	--	--

2,000

PAUN-6Q02	u Desplaçament caixa industrial amb endolls mural,col. Desplaçament de caixa industrial de tipus mural, amb endolls i proteccions, existent. S'inclou desmuntatge i posterior muntatge a nova auxiliar, col.locada. S'inclou material auxiliar per a muntatge.					
-----------	--	--	--	--	--	--

1,000

PG60-77MX	u Presa corrent(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu mitjà,munt.superf. Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment					
-----------	--	--	--	--	--	--

8,000

PG60-7ZMX	u Presa corrent(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu mitjà,munt.superf. Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment S'instal·larà a columna prevista definida a projecte arquitectura. S'inclou tots els materials auxiliars per a subjecció, muntatge i connexió.					
-----------	--	--	--	--	--	--

10,000

MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------

0I07 Actuacions complementàries

0I0701 Actuacions complementàries

XPA02021 pa Partida alçada a justificar en concepte de demuntatge de les instal.lacions existents i actuacions complementàries

- Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge de les instal.lacions existents consistent en:
- Desmuntatge de lluminàries
 - Desmuntatge d'emergències
 - Desmuntatge de quadres elèctrics existents
 - Desmuntatge de cablejat elèctric
 - Desmuntatge de tubs
 - Desmuntatge de mecanismes
 - Desmuntatge de les actuals línies d'alimentació a quadres electrics.

S'inclou tots els treballs complementaris per tal de realitzar tots els treballs necessaris per a la instal.lació, tals com:

- * desplaçament de mobiliari per tal de poder realitzar les instal.lacions segons les indicacions
- * neteja de l'obra,
- * neteja de materials de la obra
- * transport a magatzems de la universitat del material que aquesta especifiqui
- * transport i gestió de tots els materials de rebuig a abocadors especialitzats
- * totes les ajudes necessaries per tal d'executar les instal.lacions segons indicacions de la direcció facultativa i de la propietat
- * elements elevació per a desmuntatge de material
- * desmuntatge i posterior muntatge de falsos terres existents a zona Annexa del Roser per a pas d'instal.lacions.
- * passos a forjats i parets per a pas d'instal.lacions.

1,000

XPA02022 pa Partida alçada a justificar en concepte d'adaptació de les previsions realitzades per a l'alimentació de la instal.lació d'audio

Partida alçada a justificar en concepte d'adaptació de les previsions realitzades per a l'alimentació de la instal.lació d'audiovisuals segons projecte.

1,000



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CODIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
0I08	Control enllumenat					
0I0801	Control enllumenat					
PEV4-ZZST	u KNX SpaceLynk Logic Controller Servidor web KNX, ref. LSS100200 o equivalent, que permet visualitzar i controlar la instal·lació KNX a qualsevol plataforma, PC, tablet o Smartphone. La visualització és lliure, permet crear pàgines completament personalitzades. Permet el control de la il·luminació, persianes, clima, així com qualsevol funció disponible a KNX. Disposa d'un calendari per a generar esdeveniments depenent de l'hora, dia, mes, any i dies predefinits. Permet càmeres IP, integració amb dispositius ModBus i BACNET i crear funcions lògiques avançades, enviar alertes, generar gràfics, comparar-los amb períodes anteriors, emmagatzemar les dades a la memòria interna i extreure'ls a Excel. • Visualització multiplataforma (PC, tablet o Smartphone) • Control horari complet • Supervisió energètica • Històrics de valors • Memòria 4Gb • Visualització de càmeres IP amb MJPEG • Lògica avançada • Funció KNX – IP Router (KNX NET/IP Tunneling, KNX NET/IP routing, Multicast IP) • Funció KNX – IP Gateway • Enviaments de correu electrònic • Datalogger • Servidor FTP • Comunicació ModBus RTU i TCP (mestre o esclau) • Comunicació BACNET IP server (Wiser for KNX 150 punts, spaceLYnk 500 punts) • Comunicació DMX • Comunicació RS232 • USB2.0 Programat.					
						1,000
PHV1-ZZ1N	u Font alimentació 1280mA KNX ref. MTN6513-1201 Font d'alimentació SpaceLogic KNX de 1280 mA, ref. MTN6513-1201 o equivalent, amb filtre integrat. Disposa de sortida adicional a 29Vcc i contacte lliure de potencial de diagnòstic, muntat i connectat					
						1,000
PHV1-ZZ2N	u Font alimentació REG DC 24 V/0 4A KNX ref. MTN693003 Font d'alimentació KNX REG DC 24V/0 4A, ref. MTN693003, muntat i connectat					
						1,000

VISAT



ENGINEERS GI

24003187

10/09/2024



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PEV4-ZZS2	u KNX DALI-Gateway Basic Sistema KNX DALI-Gateway Basic REG-K/2/16/64 Schneider Electric, ref. MTN6725-0004 o equivalent, que permet una lliure visualització, i permet crear pàgines completament personalitzades. Integra el bus DALI (Digital Addressable Lighting Interface) a una instal·lació KNX. Sistema mestre DALI amb font d'alimentació incorporada. Permet connectar fins a 128 balastres electrònics DALI a un sol gateway. Es poden controlar aquests balastres repartits en 32 grups. • Possibilitat de configurar 32 escenes • Tensió d'alimentació: 100-240 V AC/DC, 50/60 Hz • Acoblador al bus integrat • Sortides: 2 x DALI (D+D-) DC 16-18 V, màx. 128 mA protegit contra curtcircuits • Ample: 4 mòduls DIN 18 mm Instal·lat, connectat i programat.					
PEV4-ZZS3	u Quadre de Control Quadre de Control Tipus 2, Schneider Electric ref. AM-TIPO 2 o equivalent, de dimensions 600x400x150, amb capacitat per incorporar un controlador Smart Automation Server i tres mòduls d'entrada/sortida. Inclou equips suficients per incorporar els punts de control que depenen d'aquesta subestació. Quadre sense borns de connexió, previst per connectar-se directament a les bornes dels controladors o equips de control. Elements muntats i amb cablejat intern del bus de comunicacions i alimentació elèctrica d'elements interiors al quadre. Inclou: . Armari Schneider CRN54/150 . Placa de muntatge Schneider MM 54 Instal·lat, connectat i programat.					1,000
EHV21ZZ3	u Polsador KNX Pro T Alumini Polsador KNX Pro T Alumini, ref. MTN6185-0460 o equivalent, permet les següents funcions: • Configurable d'1 a 4 tecles • Amb sensor de temperatura integrat • Control de llums, persianes, escenaris i més funcions KNX • Maneig senzill i intuïtiu gràcies a la il·luminació de les icones • Dos colors d'il·luminació: blanc i verd • Assignació flexible de zones de pulsació • Mode nocturn: controlat per horari o activat com una escena • Sensor de proximitat: il·luminació de la pantalla en apropar la mà • Posada en marxa exprés per a la programació ràpida • Adreces de grup es mantenen fins i tot quan se substitueixen les funcions de polsador • No necessita alimentació addicional, s'alimenta directament des del bus KNX Amb marc ref. MTN404119 o equivalent. S'inclou accessoris de muntatge, muntat i connectat					1,000



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
EM43ZZZ2	m Cable bus DALI,2x1,5mm2 Cable bus Dali, 2x1.5 mm2, 20AWG, cable flexible, aïllament dde poli-felina i coberta exterior LSHZ, col.locat en tub					4,000
EHVW20K2	u Programació i posta en marxa Programació i posada en funcionament del sistema domòtic KNX per al control d'escenes. TREBALLS D'ENGINYERIA, PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA de les Instal·lacions de CONTROL D'IL·LUMINACIÓ incloses en aquest projecte. Comprèn: • Desenvolupament, de forma consensuada amb la Dir. Facultativa i/o representants de la Propietat, del projecte de Control d'Il·lumina-ció quant a les necessitats del sistema i solucions generals. Inclou el replanteig tècnic corresponent a l'arquitectura de comunicacions corresponent a l'àmbit del projecte. • Programació de controladors per a la implementació de les regula-cions, automatitzacions i gestió del sistema, segons el projecte de detall. • Disseny de les pantalles gràfiques de supervisió, amb punts d'inte-racció amb el sistema, per al/s lloc/s central/s de control. • Verificació del funcionament correcte del sistema de control d'Il·lu-minació. • Un curs de formació per al personal designat per la propietat.					945,000
PG2P-6T0P	m Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió roscada+munt.superf. Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment					1,000
PG2N-EUI3	m Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàme-tre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'im-pacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèc-trica de 2000 V, muntat sobre sostremort					150,000
EHV21ZZ4	u Pantalla SmartX Advanced Display Pantalla SmartX Advanced Display versio 3, ref. SXWADBUND10003 o equivalent, per a control, supervisió i manteniment de la solució EcoStruxure, amb pantalla HMI 10.1? amb kit per a muntatge fixe. Connectat, instal.lat i en funcionament. Es preveu targeta ei-Fi refl SXWADWIFI10001 o equivalent. S'inclou accessoris de muntatge, muntat i connectat					100,000



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						1,000
0I09	Cablejat estructurat					
0I0901	Cablejat estructurat					
PPAU1AS2	u Connexió a rack. Reconducció cablejat i sanejament. Sanejament de rack existent, es preveu desconectar tots els punts existents de l'àmbit a reformar. Es preveu connexió de cable de fibra a rack existent. S'inclou panell de FO. Es preveu el desmuntatge i desconexió de tots els elements que es preveuen afectats per la reforma. Es preveu retirada de tots els elements, punts de xarxa, cablejat, canals, tubs, s'inclou desconexió, retirada neteja i transport a abocador, neteja, sanejament de la instal·lació afectada a les canalitzacions existents. S'assegurarà el funcionament dels elements que es mantenen.					
PP73-674S	u Armari metàl·l.+bastid.rack 19",42 U,2000x800x800mm,1 comp.,a/porta vidre+pany,a/laterals,desmunt.,col. Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19", de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat					1,000
PP7B-890Z	u Mòdul ventil.p/rack 19",2 ventilador axial,2 U,230V,Q=320m3/h,a/termòst.+pilot,col. Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19", amb 2 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 320 m3/h, amb termòstat i pilot, col·locat					1,000
PP7C-66VV	u Panell int.fix,24 RJ45 cat.6 F/UTP, p/rack 19",1U,a/org.cablesfixat mecànicament Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament					1,000
PP7E-8944	u Panell mod.lliscant,24 RJ45 FTP/STP/FSTP,1U,fix.connect.direc.,access.posterior,a/org.cables+portaetiq.,fixat mecànicament Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 FTP/STP/FSTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament					1,000
PP7I-8938	u Regl.aliment.llisc.,6 schucko 2P+T,PIA 2P-16A,p/armar. rack 19",1 U,horitz.fix.mec. Regleta d'alimentació lliscant, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor automàtic magnetotèrmic bipolar de 16 A, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament					1,000



MEDICIONES

PROJEC TE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PP7J-80DD	u Safata extraïble xapa acer p/rack 19",fixació front.+post.s/muntants,45kg,800mm,fix.mec. Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19", sistema de fixació frontal i posterior sobre els muntants, per a una càrrega màxima de 45 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament					
PGC3-BZXN	u SAI line interactive PWM,1500VA - 10min,230V/230V,6 IEC,torre/rack 19",col. Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive senoidal amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 1500 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 98, factor de potència de sortida 0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 3 minuts i del 150% durant 200 ms, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, protocol de comunicació Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 6 preses de corrent del tipus IEC, format torre o rack 19", col·locat					2,000
PP45-668I	m Cable FO,int.,6 fibr.SM 9/125,multitub (estr.ajust.),prot.int. FV,poliiolefina,inst. Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 6 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat					1,000
EP732ZA3	u Connector veu+dades,LC,p/xarxes f.òptica,SM,munt.s/adapt.òptic Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus LC, per a xarxes de fibra òptica monomode, muntat sobre adaptador òptic					70,000
PP44-665I	m Cable transm.dades,4par.,cat.6a F/UTP,poliiolefina/poliiolefina,n/propag.flama UNE-EN 60332,col.tub/canal Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal					2,000
PP7K-HCR2	u Adaptador òptic p/2 LC dúplex SM,p/muntat s/sup.ó repart.òptic Adaptador òptic per a 2 connectors LC dúplex monomode, muntat sobre suport o sobre repartidor òptic					360,000
PP47-65WG	u Cable xarxa 4 par.,a/2xRJ45 cat.6 U/UTP,llargària d'1,6 a 3,2m,col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària, col·locat					2,000
						8,000



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PP47-65WA	u Cable xarxa 4 par.,a/2xRJ45 cat.6 U/UTP,llargària de 0,5 a 1,6m,col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat					8,000
EP4ALJ21	u Cable xarxa FO,SM 9/125,LC/LC duplex,L=2m,inst. Subministrament i instal·lació de cable de xarxa de fibra òptica amb fibra monomode 9/125, connector LC/LC duplex, de 2 m de llargària, instal·lat					2,000
PG63-895U	u Caixa 1elem.p/mec.univ.,ABS,preu alt,munt.superf. Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment					8,000
PP7H-78ZZ	u Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 F/UTP,despl.aïlla.,a/tapa,preu mitjà, Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, en caixa de superfície					8,000
PPAU1AS3	u Punt de xarxa i wifi existent Desmuntatge i desconexió de punt wifi existent a nova ubicació segons plànols adjunts . A connectar a nou cable de xarxa a instal·lar. Posterior muntatge i connexió a nova ubicació. Desmuntatge de punt wifi durant les obres, i tornar a instal·lar a mateixa ubicació un cop acabades.					2,000
PPAU1002	u Timbrat i certificació Timbrat i certificació de la instal·lació de cablejat estructurat conforme compleix amb els estàndards de Cat 6 marcats pels organismes internacionals IEEE, ISO i CENELEC, amb entrega del corresponent certificat.					1,000
PG2N-EUI3	m Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort 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 sobre sostremort					55,000
PG2P-6T0B	m Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf. Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment					40,000



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
0I10	Detecció					
0I1001	Detecció					
PMS0-6Z3W	u Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell polipropilè,gruix=1,5mm,col.fixat mecànicament Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical					
PG33-E473	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 2x1,5mm2,col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata					2,000
PG2P-6T0P	m Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió roscada+munt.superf. Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment					200,000
PG2N-EUI3	m Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort 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 sobre sostremort					50,000
PEV1-ZZX2	m Cable detecció incendis, 2x1'5 mm2 resist foc Cable de detecció d'incendis, resistent al foc, flexible apantallat i trenat, lliure d'halògens, 2x1,5 mm2 , instal·lat					25,000
PPAUC201	u Connexió a instal.lació existent Partida alçada en concepte de connexió a bus existent i programació de tots els elements de detecció a recablejar, de mòduls i barres. S'inclou tot el material necessari per la seva connexió, i p.p. de programació, posta en funcionament i probes. No es preveu la instal·lació de nous elements sino el recablejat dels elements de les barreres de fums i mòduls.					230,000
						1,000



MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PPAUZU14	u Desplaçament font alimentació. Desmuntatge i posterior muntatge de font d'alimentació existent a zona d'accés, s'inclou la desconexió, identificació, desmuntatge, trasllat, instal.lació a nova ubicació, connexió, comprovació i posta en funcionament. Muntat i insta-lat.					1,000
0I11	Alarma					
0I1101	Alarma					
PA011ZZD1	u Desplaçament detector volumen.montar superf. Desplaçament de detectors existents a nova ubicació. S'inclou desconexió, trasllat i posterior muntatge a nova ubicació segons plànols adjunts. Es preveu reconduir el cablejat per tal de col.locar a nova ubicació. S'inclou la connexió, comprovació de funcionament i posta en marxa.					3,000
PPAUZ208	u Desplaçament sirena elect.+señal lumi.,protegida,mont.int. Sirena electrónica con señal luminosa, protegida contra la apertura de la tapa y la separación de la pared, montada interior Desplaçament de sirena interior existent a nova ubicació. S'inclou desconexió, trasllat i posterior muntatge a nova ubicació segons plànols adjunts. Es preveu reconduir el cablejat per tal de col.locar a nova ubicació. S'inclou la connexió, comprovació de funcionament i posta en marxa.					1,000
PPAUWT01	u teclado alfanumérico con pantalla lcd. Desplaçament de teclat alfanumèric a nova ubicació. S'inclou desconexió, trasllat i posterior muntatge a nova ubicació segons plànols adjunts. Es preveu reconduir el cablejat per tal de col.locar a nova ubicació. S'inclou la connexió, comprovació de funcionament i posta en marxa.					1,000
PG33-E6EJ	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 10x1,5mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 10x1,5 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					20,000



MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PG2P-6T0P	m Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió roscada+munt.superf. Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment					20,000
0I12	Extinció					
0I1201	Extinció					
PM31-6140	u Col·locació sup.extintor exist.,fix.mec. Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques					4,000
PM32-DZ48	u Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret					1,000
PMS0-6Z3W	u Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell polipropilè,gruix=1,5mm,col.fixat mecànicament Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical					5,000
0I13	Seguretat i salut					
0I1301	Seguretat i salut					
PPAUZ101	u Seguretat i salut de l'obra Execució de seguretat i salut i prevenció riscos laborals de l'obra.					1,000





7

PRESSUPOST



EL FACULTATIU



Marta Badenas i Pielias

Enginyer Tècnic Industrial - Col·legiat núm. 14.108
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
DNI: 79303021X

Cornellà del Terri, setembre de 2024



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0I	Sistema de condicionaments i instal·lacions							
0I01	Xarxa de terra							
0I0101	Xarxa de terra							
PA010001	u Connexió a fals terra de punts de recolzament. Connexió a terra del terra tècnic de l'aula. S'inclou la connexió de 299 punts de recolzament.							
						299,000	4,22	1.261,78
PG35-XX9A	m Cable Cu 450/750 V, H07V-K, 1x16mm2, Eca,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat a fals terra per la connexió equipotencial de posta a terra del fals terra.							
						900,000	5,49	4.941,00
PG3B-E7CR	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment							
						16,000	9,46	151,36
PG3B-E7D8	m Conductor Cu nu,1x50mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat superficialment							
						96,000	13,22	1.269,12
PGD4-614M	u Punt connex.terra pont secc.platina coure,munt.caixa,col.superf. Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment							
						1,000	45,68	45,68
PGD1-E3BA	u Piqueta connex.terra acer,estànd.,long.=2500mm,D=14,6mm,clav.terr. Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra							
						1,000	29,07	29,07
PA010002	u Connexió de xarxa de terres Connexió a terra del terra existent a l'edifici, situat a l'actual subquadre del Roser que està connectat a piquetes existents. Es comprovarà el valor de terra existent.							
						1,000	42,22	42,22
TOTAL 0I0101.....								7.740,23
TOTAL 0I01.....								7.740,23



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0I02	Instal.lacions paviment i fals terra							
0I0201	Instal.lacions paviment i fals terra							
PG2J-4CJM	m Safata reixa+separador acer galv.calent,50mmx300mm,col.terra tècnic Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport					62,000	42,18	2.615,16
PG2J-4C9E	m Safata reixa# acer galv.calent,50mmx300mm,col.terra tècnic Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 300 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport					30,000	34,49	1.034,70
PG2J-4C9D	m Safata reixa# acer galv.calent,50mmx200mm,col.terra tècnic Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport					42,000	29,64	1.244,88
PG2J-4C9C	m Safata reixa# acer galv.calent,50mmx150mm,col.terra tècnic Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada en terra tècnic amb elements de suport					35,000	26,59	930,65
PG2J-4BIS	m Safata xapa perforada# acer galv.calent,60mmx150mm,col.s/sup.horitz. Safata metàl·lica de xapa perforada Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport					20,000	40,55	811,00
PG2N-EUGE	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=110mm,28J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada					224,000	4,70	1.052,80
PG2N-EUGD	m Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=200mm,40J,450N,canal.sot. Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 200 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada					72,000	10,44	751,68
PG3B-E7CR	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment					189,000	9,46	1.787,94
TOTAL 0I0201								10.228,81



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL 0102.....							VISAT  24003187 10/09/2024	10.228,81
0103	Quadres elèctrics							
010301	Quadres existents subm. normal i socors							
XPA01QSE	u Modificació - Ampliació quadre actual subministre socors a planta soterrani Ampliació - modificació de quadre elèctric actual per a nou subministre de Socors de l'Aula Magna. Subministre socors - S'inclou la desconexió i retirada de les proteccions existents d'alimentació de Subquadre del Roser per noves proteccions de subquadre Aula Magna: Es preveu la instal·lació: * 1 Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 1 A de desconexió fix selectiu, temps de retard de 60 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN * 1 Interruptor automàtic magnetotèrmic de 35 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 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 Es preveu la instal·lació d'aquestes proteccions a quadre existent. Es preveu la retirada del vigi existent i trasllat al magatzem de la universitat de Girona. Es preveu la desconexió de l'actual alimentació al Quadre General de socors del campus de la universitat, la retirada del cablejat existent i tub, es preveu la connexió de la nova línia al Quadre General de socors de la universitat. S'inclou adaptació de quadre per a incorporació de noves proteccions, connexió, rotulació i modificació d'esquemes de quadre.							
							1,000	782,35
								782,35

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
XPA01QSN	u Modificació - Ampliació quadre actual subministre normal planta soterrani Ampliació - modificació de quadre elèctric actual per a nou subministre de Socors de l'Aula Magna. Subministre normal S'inclou la desconexió i retirada de les proteccions existents d'alimentació de Subquadre del Roser, així com el subquadre i la línia actual d'alimentació. Es preveu la instal.lació de les noves proteccions de subquadre Aula Magna: * 1 Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 250 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat entre 0,03 i 10 A, de desconexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat, amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, * 1 Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 250 A d'intensitat màxima i calibrat a 200 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment Es preveu la instal.lació d'aquestes proteccions a nou quadre format per armari metàl.lic MERLIN GERIN model PRISMA G ref. 08305 o equivalent, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 7 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb porta plena IP55 ref. 08325, pany i accessoris de muntatge; col.locat. Armari de 600 mm d'amplada, 1050 mm d'alçada i 260 mm de profunditat. Es preveu la retirada de les proteccions existents i trasllat al magatzem de la universitat de Girona. Es preveu la desconexió de l'actual alimentació al Quadre General normal del campus de la universitat, la retirada del cablejat existent i tub, es preveu la connexió de la nova línia al Quadre General normal de la universitat. S'inclou la connexió de la nova línia a sortida lliure del Quadre General normal, connexió, rotulació i modificació d'esquemes de quadre. S'inclou tots els treballs necessaris per a la realització dels treballs, desconexió, sanejament, connexió, rotulació. Tots els treballs seran realitzats per personal especialitzat ja que el quadre es troba situat a la sala de transformador de la facultat. Per a la connexió a quadre, serà necessari un tall general que afectarà diversos edificis, amb el que es programarà amb els serveis tècnics de la universitat i es requerirà el servei de manteniment del centre transformador de la universitat per la coordinació dels treballs.							
							1,000	4.644,87
								4.644,87



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CODIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL 010301.....							VISAT  24003187 10/09/2024	5.427,22
010302	Quadre general sala Actes							
EG1AZM03	u Armari MERLIN GERIN PRISMA P 2000x650x400mm. ref. 08406 Armari metàl·lic MERLIN GERIN model PRISMA P ref. 08406 o equivalent, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 12 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, paret posterior ref. 08736, parets laterals ref. 08750, sostre ref. 08436, sòcol ref. 08726, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent IP30 ref. 08536, pany i accessoris de muntatge; de dimensions 2000x650x400 mm (alturaxampladaxprofunditat), col·locat S'inclou connexió de tots els elements i línies. S'inclouen les pletines i els borns, connexió dels elements, canalitzacions, suports, petit material, retòls de formica per a la identificació de cada element, proteccions d'embarrats, esquemes unifilars actualitzats i p.p. de accesoris per al seu muntatge i conexonat de totes les línies existents i noves, totalment instal·lat. S'inclou totes les connexions.							
						1,000	950,51	950,51
EG1AZM04	u Armari MERLIN GERIN PRISMA P 2000x650+150x400mm. ref. 08407 Armari metàl·lic MERLIN GERIN model PRISMA P ref. 08407 o equivalent, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 12 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera (més embarrat en passadís lateral), amb cuba, xassís, paret posterior ref. 08738, parets laterals ref. 08750, sostre ref. 08438, sòcol ref. 08728, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent IP30 ref. 08538, pany i accessoris de muntatge; de dimensions amb passadís 2000x650+150x400 mm (altura-xampladaxprofunditat), col·locat S'inclou connexió de tots els elements i línies. S'inclouen les pletines i els borns, connexió dels elements, canalitzacions, suports, petit material, retòls de formica per a la identificació de cada element, proteccions d'embarrats, esquemes unifilars actualitzats i p.p. de accesoris per al seu muntatge i conexonat de totes les línies existents i noves, totalment instal·lat. S'inclou totes les connexions.							
						1,000	1.168,20	1.168,20
EGC1ZG03	u Quadre de commutació GAVE ref. CA014006 o equivalent de 63A Quadre de commutació automàtic GAVE ref. CA014006, tetrapolar de 63A, tensió 400V, per la commutació entre subministrament normal i reserva, amb accionament manual d'emergència per comandament interior bloquejable, enclavament mecànic entre posicions, anàlisi de seqüència i fallada de fase, rang de valor de fallada de tensió ajustable, temporització a la commutació regulable, elements integrats en armari metàl·lic IP55, de dimensions 500x500x250 mm, instal·lat							
						1,000	1.940,72	1.940,72

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EG47ZM67	Interruptor en càrrega SCHNEIDER ELECTRIC 4P 400A ref. 31111, fixat Interruptor manual en càrrega de 400A, SCHNEIDER ELECTRIC ref. 31111 o equivalent, 4 pols, de comandament, fixat a pressió					1,000	695,90	695,90
XPA01ZZ1	u Analitzador Schneider model PM5560 Analitzador de xarxes Schneider model PM5560 o equivalent per a muntatge en panell 96x96 amb pantalla gràfica retroiluminada de les següents característiques: - Mostreig de mesura: 128 mostres/cicle - Classe de precisió energia activa: 0,2S (IEC 62053-22). - Armònics: THD, TDD i harmònics individuals en tensió i intensitat fins a 63Q - Sortides: 2DO Entrades: 4DI Alarmes: 52 programables (lògica booleana) - Exportació de dades per codi QR - Entrades tensió: 20-400V L-N o 35-690V L-L - Entrades Intensitat: 4 x TIs x/5A - Comunicació: 2 x Ethernet ModBus TCP daisy chain + ModBus sèrie RS485 - Multitarifa: 8 tarifes horàries - Registre de min/max, alarmes, esdeveniments i 14 variables durant 60 dies amb interval de 15 minuts (personalitzable) - Webserver: webserver accessible des de qualsevol navegador per a supervisió energètica i visualització d'alarmes Muntat a quadre, connectat, probat i programat. S'inclou transformadors d'intensitat amb una relació de transformació de 400/5 A, una potència de 7,5 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment S'inclou connexió, programació i posta en marxa					2,000	1.259,54	2.519,08
PG40-EQL5	u Bloc dif.,cl.AC,ifins a 63A,(4P),0,3A,fix.select.retart 60ms,4.5mòd.DIN,munt.perf.DIN Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A de desconexió fix selectiu, temps de retard de 60 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					2,000	261,79	523,58
PG40-EQUIJ	u Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40A,(4P),0,3A,fix.inst.retart 0ms,4.5mòd.DIN,munt.perf.DIN Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A de desconexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					2,000	169,52	339,04



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PG40-EQIA	u Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40A,(4P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,4.5mòd.DIN,munt.perf.DIN Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN							
						8,000	201,13	1.609,04
PG40-EQI9	u Bloc dif.,cl.A superimmun.,ifins a 40A,(4P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,4.5mòd.DIN,munt.perf.DIN Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN							
						2,000	236,80	473,60
PG40-EQHN	u Bloc dif.,cl.A superimmun.,ifins a 40A,(2P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,2mòd.DIN,munt.perf.DIN Bloc diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN							
						2,000	193,34	386,68
PG40-EQHO	u Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40A,(2P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,2mòd.DIN,munt.perf.DIN Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN							
						9,000	156,49	1.408,41
PG47-EMJA	u Interruptor auto.magnet.,I=63A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN 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							
						1,000	155,81	155,81
PG47-EMFW	u Interruptor auto.magnet.,I=50A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 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							
						1,000	146,86	146,86



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PG47-EMCC	u Interruptor auto.magnet.,I=40A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN							
						2,000	94,32	188,64
PG47-EM8T	u Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN							
						3,000	78,43	235,29
PG47-ELY7	u Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN							
						13,000	71,70	932,10
PG47-ELTN	u Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN							
						2,000	70,65	141,30
PG47-ELX8	u Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN							
						12,000	40,69	488,28
PG47-ELQF	u Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN							
						13,000	40,17	522,21
PG44-BIKS	u Contactor,silenciós,amb comandament manual, 230V,25A,2NA,circuit potència 230V,fix.pres. Contactor d'execució silenciosa, amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió							



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PG44-BIKR	u Contactor,silenciós,amb comandament manual, 230V,40A,2NA,circuit potència 400V,fix,pres. Contactor d'execució silenciosa, amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió					5,000	61,68	308,40
PG4H-AJR0	u Protectorp/sobret.transit.,tetrapol.(3P+N),40kA,,4 mòd.DIN,col. Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat					14,000	99,96	1.399,44
EG47ZG16	u Commutador manual 1-0-2 Commutador manual en càrrega 1-0-2, de 40 A, bipolar, amb accionament frontal, instal·lat a porta armari, connectat					2,000	233,75	467,50
PG4D-H9XS	u Interruptor horari,24h i 7dies,p/obrir i tancar 2circuit, reserva 150h,instal·lat Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, instal·lat					12,000	79,83	957,96
PAPA013M	u Material auxiliar Material auxiliar					1,000	86,02	86,02
						1,000	200,00	200,00
TOTAL 010302.....								18.244,57
010303	Quadre del Roser							
XPA01R01	u Modificació - Quadre existent del Roser Modificació de quadre elèctric existent del Roser consistent en: Desconnexió de les actuals línies d'alimentació de subm. normal i socors i posterior connexió a noves línies d'alimentació. Desconnexió i retirada de commutació existent a quadre. S'inclou adaptació de quadre per a noves actuacions, connexió, rotulació i modificació d'esquemes de quadre. La commutació existent es portarà als serveis de manteniment de la universitat.							
						1,000	457,76	457,76
TOTAL 010303.....								457,76



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0I0304	Quadre existent de Sant Domènec							
XPA04RO1	u Quadre de Sant Domènec Desconnexió de les línies d'alimentació de l'Actual Quadre General a l'edifici de Sant Domènec. Es preveu desconnectar les línies d'alimen- tació en el Quadre General de Sant Domènec, es preveu identificar, rotular com a reserva, modificar els esquemes adjunts i retirada de cablejat existent i trasllat a magatzem de la universitat de Girona.							
						1,000	377,76	377,76
	TOTAL 0I0304.....							377,76
	TOTAL 0I03.....							24.507,31
0I04	Instal.lacions elèctriques							
0I0401	Instal.lacions elèctriques							
PG2J-4BVB	m Safata reixa# acer galv.calent,50mmx200mm,col.susp/param.horitz. Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'al- çària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horizontals amb elements de suport							
						5,000	36,60	183,00
PG2J-4BVA	m Safata reixa# acer galv.calent,50mmx150mm,col.susp/param.horitz. Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'al- çària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horizontals amb elements de suport							
						30,000	33,39	1.001,70
PG33-E451	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm2,col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de de- signació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, penta- polar, 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 canal o safata							
	L0.0	1	80,00			80,00		
						80,000	20,08	1.606,40
PG33-E69A	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 1x150mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de de- signació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipo- lar, de secció 1x150 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							
	L0.0	4	96,00			384,00		
						384,000	27,78	10.667,52
EG151512	u Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment							
						53,000	11,51	610,03



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PG33-E6E7	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x35mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 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 tub							
	Roser		70,00			70,00		
	Altell		55,00			55,00		
						125,000	33,95	4.243,75
PG33-E6E4	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x10mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub							
	St dalmau		38,00			38,00		
	Linies		140,00			140,00		
	Roser		65,00			65,00		
						243,000	10,27	2.495,61
PG33-E6E1	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 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							
						850,000	3,47	2.949,50
PG33-E6CT	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub							
						1.780,000	2,55	4.539,00
PG33-E6CR	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub							
						290,000	2,07	600,30



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PG27-7B1I	m Canal alumini,p/adapt.mecan.,ampl.=110mm,fond.=60mm,IP4X,IK07,obertura tapa a/eina especial,UNE-EN 50085-2-1,1 tapa,3compartimen Canal d'alumini, per adaptació de mecanismes, d'amplària 110 mm, de fondària 60 mm, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, d'1 ta- pa, amb 3 compartiments com a màxim, anoditzat gris, amb adapta- dor modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball mitja, (1 lloc de treball cada 2 m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments, amb part proporcional d'accessoris i d'elements d'acabat							
						12,000	60,31	723,72
PG2P-6T0F	m Tub rigid plàstic s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió roscada+munt.superf. Tub rígido de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment							
						50,000	14,26	713,00
PG2P-6T0Q	m Tub rigid plàstic s/halògens,DN=25mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió roscada+munt.superf. Tub rígido de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment							
						100,000	8,11	811,00
PG2P-6T0P	m Tub rigid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió roscada+munt.superf. Tub rígido de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment							
						852,000	6,30	5.367,60
PG2N-EUI3	m Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort 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'im- pacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèc- trica de 2000 V, muntat sobre sostremort							
						240,000	2,06	494,40
PG12-DH7J	u Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.IP-40,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment							
						53,000	14,79	783,87
EM43ZZZ2	m Cable bus DALI,2x1,5mm2 Cable bus Dali, 2x1.5 mm2, 20AWG, cable flexible, aïllament dde po- liiofelina i coberta exterior LSHZ, col.locat en tub							



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CODIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EM43ZZZA	m Cable bus DALI KNX,2x2x0,8mm2 Cable bus Dali KNX, 2x2x0.8 mm2, col.locat en tub					1.045,000	1,95	2.037,75
						150,000	1,47	220,50
TOTAL 010401.....								40.048,65
TOTAL 0104.....								40.048,65
0105	Enllumenat							
010501	Enllumenat							
PH13-ZD01	u Conjunt lluminàries DIAMANTE, o equivalent ,munt.superf. (Lp-01) Conjunt de lluminàries situades darrera tarima, de superfície, marca DIAMANTE model INTENSA 1500 o equivalent, formada per: 10 ut. Lluminaària Diamante ref. IT15ANP048WWWB o equivalent, re- gularable 48VDC 3000K 55° de 25W color gris, ip66/67, 151,1 lm/W, 4250 lm 1 ut. Leader Cable ref. F400123NANT o equivalent 9 ut. cable ref. F400120NANT o equivalent 10 ut. Dimmer CV DALI 12-48V ref. D500724NANT 10 ut alimentador 48Vdc 4,16A S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.la- ció. Tot muntat.							
						1,000	7.989,58	7.989,58
PHP0-ZDE1	u Lluminaària de terra SIMES model ZIP COMFORT ref. S.7891W 15 W,munt. encastada paviment. (Lp-02) Lluminaària de terra SIMES model ZIP COMFORT ref. S.789W ZIP COMFORT o equivalent, de 15 W 3000k 220-240Vac, fluxe lluminos 1813 lm, IP65, cos en fundició d'alumini, regulació DALI, amb ali- mentador, muntat en caixa per encastar. S'inclou caixa d'encastar de polipropilè. S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.la- ció. Tot muntat.							
						11,000	592,46	6.517,06
PHP0-ZDE2	u Lluminaària de terra SIMES model ZIP COMFORT ref. S.7891W 15 W,munt. encastada fals terra. (Lp-02) Lluminaària de terra SIMES model ZIP COMFORT ref. S.789W ZIP COMFORT o equivalent, de 15 W 3000k 220-240Vac, fluxe lluminos 1813 lm, IP65, cos en fundició d'alumini, regulació DALI, amb ali- mentador, muntat a fals terra. S'inclou material auxiliar per a la seva instal.lació, suportació, conne- xió, instal.lació. Tot muntat.							
						24,000	592,46	14.219,04



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PHP0-ZDP1	u Projector Performance in Lighting ref. 3112336, munt.superf. (Lp-03) Projector Performance in Lighting, ref. 3112336 o equivalent, TYK+10 RM C/II 830 AN96 de 15W, amb cos d'alumini fos a pressió pintat, amb difusor de vidre pla extraclar templat, amb bloc òptic amb lents en tecnopolímer, 3000K, color antracita, regulació DALI, amb alimentador, muntat superficialment S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.lació. Tot muntat.							
						2,000	431,64	863,28
PHP0-ZDP2	u Projector Performance in Lighting ref. 3107350, munt.superf. (Lp-04) Projector Performance in Lighting, ref. 3107350 o equivalent, TYK + 20 46 C/IW 830 AN96 DALI de 50W amb cos de lluminària format per dos compartiments separats per mazimitzar la dissipació tèrmica, amb difusor de vidre pla extraclar templat, amb bloc òptic amb lents en tecnopolímer, regulació DALI, suport d'acer inoxidable, amb kit Barndoor TYK+20 BK81 ref. 3112970 i kit SNOOT TYK+20 ref.3107466, color antracita, amb alimentador, muntat superficialment. S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.lació. Tot muntat.							
						41,000	733,46	30.071,86
PHP0-ZDP3	u Projector Performance in Lighting ref. 3107374, munt.superf. (Lp-05) Projector Performance in Lighting, ref. 3107374 o equivalent TYK+30 81 C/I 830 AN96 de 85W, amb cos de lluminària format per dos compartiments separats per maximitzar la dissipació tèrmica, amb difusor de vidre pla extraclar templat, amb bloc òptic amb lents en tecnopolímer, regulació DALI, suport d'acer inoxidable, amb kit SNOOT TYK+30 ref. 3107469, color antracita, amb alimentador, muntat superficialment S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.lació. Tot muntat.							
						4,000	813,46	3.253,84
PH13-ZB01	u Lluminària BEGHELLI model STRIP ECOLED, o equivalent ,munt.superf. (Lp-07) Lluminària a mobiliari de 6 mts de longitud, de superfície, marca BEGHELLI o equivalent, formada per: 2 ut. Strip LED HS 14W/m IP20 3K ref. BE56600 o equivalent, 1 ut. LV150W24CG DALI 220-240VAC 24V ref. LV150W24CGD o equivalent 3 ut. Perfil 2 mts Strip Plafone ref. BE56694 o equivalent 1 ut. Connexió Strip to Driver 5PZ ref.BE56621 1 ut. Connector Strip To Strip 10PZ ref. BE56620 1 ut. font alimentació 24 V 10A S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.lació. Tot muntat.							
						1,000	391,15	391,15



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PH13-ZB02	u Luminària BEGHELLI model STRIP ECOLED, o equivalent ,munt.superf. (Lp-08) Luminària a mobiliari de 6 mts de longitud, de superfície, marca BEGHELLI o equivalent, formada per: 2 ut. Strip LED HS 14W/m IP20 3K ref. BE56600 o equivalent, 1 ut. LV150W24CG DALI 220-240VAC 24V ref. LV150W24CGD o equivalent 3 ut. Perfil 2 mts Strip Angolare ref. BE56627 o equivalent 1 ut. Connexió Strip to Driver 5PZ ref.BE56621 1 ut. Connector Strip To Strip 10PZ ref. BE56620 1 ut. font alimentació 24 V 10A S'inclou material auxiliar per la seva suportació, connexió, instal.lació. Tot muntat.							
						1,000	429,15	429,15
PHB3-HZ84	u Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1500mm,50W,6500lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf. Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1500 mm de llargària, 50 W de potència, flux lluminós de 6500 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment							
						4,000	86,82	347,28
EH619KZZ	u Llum d'emergència,no permanent,ZEMPER LST3502LX,500lúmens,col.superf. Llum d'emergència no permanent, ZEMPER model Spazio Toledo, ref. LST3502LXP, de 500 lm, LED P/NP, autotest, òptica asimètrica, per a instal.lació de superfice, col·locada superficial							
						17,000	96,03	1.632,51
PH57-B3A5	u Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,340 a 370lm,auton< 1h,,forma rect.,policarbon.,preu alt, col.superf. Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 340 a 370 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial							
						2,000	95,61	191,22
TOTAL 010501							65.905,97	
TOTAL 0105							65.905,97	
0106	Mecanismes							



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
0I0601	Mecanismos							
EG63ZM01	u Presa corrent trifàsica SCHNEIDER ref. 83509 16A 3P+N+T. Presa corrent trifàsic SCHNEIDER ref. 83509 16A 3P+N+T o equivalent, grau de protecció IP44, trifàsic amb presa de terra lateral (3P+T+N), muntada superficialment S'instal·larà a columna prevista definida a projecte arquitectura. S'inclou tots els materials auxiliars per a subjecció, muntatge i connexió.							
	Calefactors	12					12,00	
							12,00	14,06
PG6E-76ZR	u Comm.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,munt.superf. Commutador, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, muntat superficialment							168,72
							4,000	12,90
PG6N-6Q0I	u Presa corrent indust.mural,3P+N+T,32A 380-415V,IP-44,col. Presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, de 32 A i 380-415 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada							51,60
							1,000	25,86
PG65-SC21	u Caixa superficie Simon 500 CIMA 2 mòduls blanc Caixa de superficie Simon 500 CIMA o equivalent, amb IP4X de 2 mòduls, acabat blanc (ref. 51000002-030) format per 2 Bases dobles Schuko embornament per tall 1 Click ® amb led, acabat blanc (ref. 50010432-030). Fabricats en materials termoplàstics, autoextinguibles i lliures d'halògens que garantitzen la no propagació de la flama per incendi, i la baixa toxicitat en el cas d'emissió de fums. Muntada superficialment.							25,86
							12,000	92,55
PG65-SC22	u Caja superficie Simon 500 CIMA 3 mòduls blanc Caixa de superficie Simon 500 CIMA o equivalent, amb IP4X de 3 mòduls, acabat blanc (ref. 51000003-030) format per 3 Bases doble Schuko embornament per tall 1 Click ® amb led, acabat blanc (ref. 50010432-030). Fabricats en materials termoplàstics, autoextinguibles i lliures d'halògens que garantitzen la no propagació de la flama per incendi, i la baixa toxicitat en el cas d'emissió de fums. Muntada superficialment.							1.110,60
							4,000	122,77
								491,08



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PG65-SC23	u Caja superficie Simon 500 CIMA 3 mòduls alumini Caixa de superficie Simon 500 CIMA o equivalent, amb IP4X de 3 mòduls, acabat alumini (ref. 51000003-033) format per 3 Bases dobles Schuko embornament per tall 1 Click amb led, acabat alumini (ref. 50011041-033) Fabricats en materials termoplàstics, autoextinguibles i lliures d'halògens que garantitzen la no propagació de la flama per incendi, i la baixa toxicitat en el cas d'emissió de fums. Muntada superficialment.							
						7,000	157,32	1.101,24
PAUN-6Q0I	u Desplaçament presa corrent indust.mural,3P+N+T, 380-415V,IP-44,col. Desplaçament de presa de corrent industrial de tipus mural, 3P+N+T, 380-415 V de tensió nominal existent. S'inclou desmuntatge i posterior muntatge a nova auxiliar, col.locada. S'inclou material auxiliar per a muntatge.							
						1,000	24,34	24,34
PAUN-SC21	u Desplaçament de caixa superficie 2 mòduls blanc Desplaçament de caixa de superficie existent de 2 mòduls. S'inclou desmuntatge i posterior muntatge a nova ubicació. S'inclou material auxiliar per a muntatge. Muntada superficialment.							
						1,000	27,66	27,66
PG65-SC24	u Caja superficie Simon 500 CIMA 2 mòduls alumini Caixa de superficie Simon 500 CIMA o equivalent, amb IP4X de 2 mòduls, acabat alumini (ref. 51000002-033) format per 2 Bases dobles Schuko embornament per tall 1 Click ® amb led, acabat alumini (ref. 50010432-033). Fabricats en materials termoplàstics, autoextinguibles i lliures d'halògens que garantitzen la no propagació de la flama per incendi, i la baixa toxicitat en el cas d'emissió de fums. Muntada superficialment.							
						2,000	125,87	251,74
PAUN-6Q02	u Desplaçament caixa industrial amb endolls mural,col. Desplaçament de caixa industrial de tipus mural, amb endolls i proteccions, existent. S'inclou desmuntatge i posterior muntatge a nova auxiliar, col.locada. S'inclou material auxiliar per a muntatge.							
						1,000	24,34	24,34
PG60-77MX	u Presa corrent(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu mitjà,munt.superf. Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment							
						8,000	13,49	107,92



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PG60-7ZMX	u Presa corrent(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu mitjà,munt.superf. Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment S'instal.làrà a columna prevista definida a projecte arquitectura. S'inclou tots els materials auxiliars per a subjecció, muntatge i connexió.							
							10,000	158,70
TOTAL 010601.....							15,87	3.543,80
TOTAL 0106.....								3.543,80
0107	Actuacions complementàries							
010701	Actuacions complementàries							
XPA02021	pa Partida alçada a justificar en concepte de demuntatge de les instal.lacions existents i actuacions complementàries Partida alçada a justificar en concepte de desmuntatge de les instal.lacions existents consistent en: - Desmuntatge de lluminàries - Desmuntatge d'emergències - Desmuntatge de quadres elèctrics existents - Desmuntatge de cablejat elèctric - Desmuntatge de tubs - Desmuntatge de mecanismes - Desmuntatge de les actuals línies d'alimentació a quadres electrics. S'inclou tots els treballs complementaris per tal de realitzar tots els treballs necessaris per a la instal.lació, tals com: * desplaçament de mobiliari per tal de poder realitzar les instal.lacions segons les indicacions * neteja de l'obra, * neteja de materials de la obra * transport a magatzems de la universitat del material que aquesta especifiqui * transport i gestió de tots els materials de rebuig a abocadors especialitzats * totes les ajudes necessaries per tal d'executar les instal.lacions segons indicacions de la direcció facultativa i de la propietat * elements elevació per a desmuntatge de material * desmuntatge i posterior muntatge de falsos terres existents a zona Annexa del Roser per a pas d'instal.lacions. * passos a forjats i parets per a pas d'instal.lacions.							
							1,000	2.535,00
XPA02022								2.535,00
pa Partida alçada a justificar en concepte d'adaptació de les previsions realitzades per a l'alimentació de la instal.lació d'audio								
Partida alçada a justificar en concepte d'adaptació de les previsions realitzades per a l'alimentació de la instal.lació d'audiovisuals segons projecte.								
							1,000	3.000,00
								3.000,00



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CODIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL 010701.....							VISAT  ENGINEERS GI 24003187 10/09/2024	5.535,00
TOTAL 0107.....								5.535,00
0108	Control enllumenat							
010801	Control enllumenat							
PEV4-ZZST	u KNX SpaceLynk Logic Controller Servidor web KNX, ref. LSS100200 o equivalent, que permet visualitzar i controlar la instal·lació KNX a qualsevol plataforma, PC, tablet o Smartphone. La visualització és lliure, permet crear pàgines completament personalitzades. Permet el control de la il·luminació, persianes, clima, així com qualsevol funció disponible a KNX. Disposa d'un calendari per a generar esdeveniments depenent de l'hora, dia, mes, any i dies predefinits. Permet càmeres IP, integració amb dispositius ModBus i BACNET i crear funcions lògiques avançades, enviar alertes, generar gràfics, comparar-los amb períodes anteriors, emmagatzemar les dades a la memòria interna i extreure'ls a Excel. • Visualització multiplataforma (PC, tablet o Smartphone) • Control horari complet • Supervisió energètica • Històrics de valors • Memòria 4Gb • Visualització de càmeres IP amb MJPEG • Lògica avançada • Funció KNX – IP Router (KNX NET/IP Tunneling, KNX NET/IP routing, Multicast IP) • Funció KNX – IP Gateway • Enviaments de correu electrònic • Datalogger • Servidor FTP • Comunicació ModBus RTU i TCP (mestre o esclau) • Comunicació BACNET IP server (Wiser for KNX 150 punts, spaceLYnk 500 punts) • Comunicació DMX • Comunicació RS232 • USB2.0 Programat.							
						1,000	1.579,28	1.579,28
PHV1-ZZ1N	u Font alimentació 1280mA KNX ref. MTN6513-1201 Font d'alimentació SpaceLogic KNX de 1280 mA, ref. MTN6513-1201 o equivalent, amb filtre integrat. Disposa de sortida adicional a 29Vcc i contacte lliure de potencial de diagnòstic, muntat i connectat							
						1,000	342,83	342,83
PHV1-ZZ2N	u Font alimentació REG DC 24 V/0 4A KNX ref. MTN693003 Font d'alimentació KNX REG DC 24V/0 4A, ref. MTN693003, muntat i connectat							
						1,000	121,83	121,83

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PEV4-ZZS2	u KNX DALI-Gateway Basic Sistema KNX DALI-Gateway Basic REG-K/2/16/64 Schneider Electric, ref. MTN6725-0004 o equivalent, que permet una lliure visualització, i permet crear pàgines completament personalitzades. Integra el bus DALI (Digital Addressable Lighting Interface) a una instal·lació KNX. Sistema mestre DALI amb font d'alimentació incorporada. Permet connectar fins a 128 balastres electrònics DALI a un sol gateway. Es poden controlar aquests balastres repartits en 32 grups. • Possibilitat de configurar 32 escenes • Tensió d'alimentació: 100-240 V AC/DC, 50/60 Hz • Acoblador al bus integrat • Sortides: 2 x DALI (D+D-) DC 16-18 V, màx. 128 mA protegit contra curtcircuits • Ample: 4 mòduls DIN 18 mm Instal·lat, connectat i programat.							
						1,000	682,28	682,28
PEV4-ZZS3	u Quadre de Control Quadre de Control Tipus 2, Schneider Electric ref. AM-TIPO 2 o equivalent, de dimensions 600x400x150, amb capacitat per incorporar un controlador Smart Automation Server i tres mòduls d'entrada/sortida. Inclou equips suficients per incorporar els punts de control que depenen d'aquesta subestació. Quadre sense borns de connexió, previst per connectar-se directament a les bornes dels controladors o equips de control. Elements muntats i amb cablejat intern del bus de comunicacions i alimentació elèctrica d'elements interiors al quadre. Inclou: . Armari Schneider CRN54/150 . Placa de muntatge Schneider MM 54 Instal·lat, connectat i programat.							
						1,000	700,42	700,42
EHV21ZZ3	u Polsador KNX Pro T Alumini Polsador KNX Pro T Alumini, ref. MTN6185-0460 o equivalent, permet les següents funcions: • Configurable d'1 a 4 tecles • Amb sensor de temperatura integrat • Control de llums, persianes, escenaris i més funcions KNX • Maneig senzill i intuïtiu gràcies a la il·luminació de les icones • Dos colors d'il·luminació: blanc i verd • Assignació flexible de zones de pulsació • Mode nocturn: controlat per horari o activat com una escena • Sensor de proximitat: il·luminació de la pantalla en apropar la mà • Posada en marxa exprés per a la programació ràpida • Adreces de grup es mantenen fins i tot quan se substitueixen les funcions de polsador • No necessita alimentació addicional, s'alimenta directament des del bus KNX Amb marc ref. MTN404119 o equivalent. S'inclou accessoris de muntatge, muntat i connectat							



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EM43ZZZ2	m Cable bus DALI,2x1,5mm2 Cable bus Dali, 2x1.5 mm2, 20AWG, cable flexible, aïllament dde poli-felina i coberta exterior LSHZ, col.locat en tub					4,000	171,88	687,52
EHVW20K2	u Programació i posta en marxa Programació i posada en funcionament del sistema domòtic KNX per al control d'escenes. TREBALLS D'ENGINYERIA, PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA de les Instal·lacions de CONTROL D'IL·LUMINACIÓ incloses en aquest projecte. Comprèn: • Desenvolupament, de forma consensuada amb la Dir. Facultativa i/o representants de la Propietat, del projecte de Control d'Il·lumina-ció quant a les necessitats del sistema i solucions generals. Inclou el replanteig tècnic corresponent a l'arquitectura de comunicacions corresponent a l'àmbit del projecte. • Programació de controladors per a la implementació de les regula-cions, automatitzacions i gestió del sistema, segons el projecte de detall. • Disseny de les pantalles gràfiques de supervisió, amb punts d'inte-racció amb el sistema, per al/s lloc/s central/s de control. • Verificació del funcionament correcte del sistema de control d'Il·lu-minació. • Un curs de formació per al personal designat per la propietat.					945,000	1,95	1.842,75
PG2P-6T0P	m Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió roscada+munt.superf. Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment					1,000	2.006,00	2.006,00
PG2N-EUI3	m Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàme-tre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'im-pacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèc-trica de 2000 V, muntat sobre sostremort					150,000	6,30	945,00
EHV21ZZ4	u Pantalla SmartX Advanced Display Pantalla SmartX Advanced Display versio 3, ref. SXWADBUND10003 o equivalent, per a control, supervisió i manteniment de la solució EcoStruxure, amb pantalla HMI 10.1? amb kit per a muntatge fixe. Connectat, instal.lat i en funcionament. Es preveu targeta ei-Fi refl SXWADWIFI10001 o equivalent. S'inclou accessoris de muntatge, muntat i connectat					100,000	2,06	206,00



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
						1,000	1.238,33	1.238,33
TOTAL 010801.....							10.352,24	
TOTAL 0108.....							10.352,24	
0109	Cablejat estructurat							
010901	Cablejat estructurat							
PPAU1AS2	u Connexió a rack. Reconnexió cablejat i sanejament. Sanejament de rack existent, es preveu desconnectar tots els punts existents de l'àmbit a reformar. Es preveu connexió de cable de fibra a rack existent. S'inclou panell de FO. Es preveu el desmuntatge i desconnexió de tots els elements que es preveuen afectats per la reforma. Es preveu retirada de tots els elements, punts de xarxa, cablejat, canals, tubs, s'inclou desconnexió, retirada neteja i transport a abocador, neteja, sanejament de la instal·lació afectada a les canalitzacions existents. S'assegurarà el funcionament dels elements que es mantenen.							
						1,000	169,00	169,00
PP73-674S	u Armari metàl·lic bastidor rack 19", 42 U, 2000x800x800mm, 1 comp., a porta vidre+pany, a/laterals, desmunt., col. Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19", de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat							
						1,000	1.011,74	1.011,74
PP7B-890Z	u Mòdul ventil.p/rack 19", 2 ventilador axial, 2 U, 230V, Q=320m3/h, a/termòst.+pilot,col. Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19", amb 2 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 320 m3/h, amb termòstat i pilot, col·locat							
						1,000	137,72	137,72
PP7C-66VV	u Panell int.fix, 24 RJ45 cat.6 F/UTP, p/rack 19", 1U, a/org.cables fixat mecànicament Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament							
						1,000	309,91	309,91
PP7E-8944	u Panell mod.lliscant, 24 RJ45 FTP/STP/FSTP, 1U, fix, connect.direc., access.posterior, a/org.cables+portaetiq., fixat mecànicament Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 FTP/STP/FSTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament							
						1,000	49,22	49,22

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PP7I-8938	u Regl.aliment.llisc.,6 schucko 2P+T,PIA 2P-16A,p/armar. rack 19",1 U,horitz.fix.mec. Regleta d'alimentació lliscant, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, i un interruptor automàtic magnetotèrmic bipolar de 16 A, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçada, muntatge horitzontal, fixada mecànicament							
						1,000	187,18	187,18
PP7J-80DD	u Safata extraïble xapa acer p/rack 19",fixació front.+post.s/muntants,45kg,800mm,fix.mec. Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19", sistema de fixació frontal i posterior sobre els muntants, per a una càrrega màxima de 45 kg i una fondària de 800 mm, fixada mecànicament							
						2,000	129,45	258,90
PGC3-BZXN	u SAI line interactive PWM,1500VA - 10min,230V/230V,6 IEC,torre/rack 19",col. Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive senoidal amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 1500 VA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total > 98, factor de potència de sortida 0.9, sobrecàrrega admissible del 110% durant 3 minuts i del 150% durant 200 ms, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, protocol de comunicació Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 6 preses de corrent del tipus IEC, format torre o rack 19", col·locat							
						1,000	900,57	900,57
PP45-668I	m Cable FO,int.,6 fibr.SM 9/125,multitub (estr.ajust.),prot.int. FV,poliiolefina,inst. Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 6 fibres del tipus monomode 9/125, estructura interior multitub (estructura ajustada), protecció interior de fibra de vidre, amb coberta de poliiolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda i no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, instal·lat							
						70,000	3,10	217,00
EP732ZA3	u Connector veu+dades,LC,p/xarxes f.òptica,SM,munt.s/adapt.òptic Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus LC, per a xarxes de fibra òptica monomode, muntat sobre adaptador òptic							
						2,000	46,04	92,08
PP44-665I	m Cable transm.dades,4par.,cat.6a F/UTP,poliiolefina/poliiolefina,n/propag.flama UNE-EN 60332,col.tub/canal Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliiolefina i coberta de poliiolefina, 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							
						360,000	1,77	637,20
PP7K-HCR2	u Adaptador òptic p/2 LC dúplex SM,p/muntat s/sup.ó repart.òptic Adaptador òptic per a 2 connectors LC dúplex monomode, muntat sobre suport o sobre repartidor òptic							
						2,000	16,10	32,20



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PP47-65WG	u Cable xarxa 4 par.,a/2xRJ45 cat.6 U/UTP,llargària d'1,6 a 3,2m,col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària, col·locat					8,000	11,79	94,32
PP47-65WA	u Cable xarxa 4 par.,a/2xRJ45 cat.6 U/UTP,llargària de 0,5 a 1,6m,col. Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat					8,000	9,60	76,80
EP4ALJ21	u Cable xarxa FO,SM 9/125,LC/LC duplex,L=2m,inst. Subministrament i instal·lació de cable de xarxa de fibra òptica amb fibra monomode 9/125, connector LC/LC duplex, de 2 m de llargària, instal·lat					2,000	13,21	26,42
PG63-895U	u Caixa 1elem.p/mec.univ.,ABS,preu alt,munt.superf. Caixa d'1 element, per a mecanisme universal, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment					8,000	10,75	86,00
PP7H-78ZZ	u Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 F/UTP,despl.aïlla.,a/tapa,preu mitjà, Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, en caixa de superfície					8,000	20,17	161,36
PPAU1AS3	u Punt de xarxa i wifi existent Desmuntatge i desconnexió de punt wifi existent a nova ubicació segons plànols adjunts . A connectar a nou cable de xarxa a instal·lar. Posterior muntatge i connexió a nova ubicació. Desmuntatge de punt wifi durant les obres, i tornar a instal·lar a mateixa ubicació un cop acabades.					2,000	84,50	169,00
PPAU1002	u Timbrat i certificació Timbrat i certificació de la instal·lació de cablejat estructurat conforme compleix amb els estàndards de Cat 6 marcats pels organismes internacionals IEEE, ISO i CENELEC, amb entrega del corresponent certificat.					1,000	400,00	400,00
PG2N-EUI3	m Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort 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 sobre sostremort					55,000	2,06	113,30



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PG2P-6T0B	m Tub rígido plástico s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf. Tub rígido de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment					40,000	6,21	248,40
TOTAL 010901								5.378,32
TOTAL 0109								5.378,32
0110	Detecció							
011001	Detecció							
PMS0-6Z3W	u Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell polipropilè,gruix=1,5mm,col.fixat mecànicament Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical					2,000	16,77	33,54
PG33-E473	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS+), 2x1,5mm2,col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata					200,000	2,06	412,00
PG2P-6T0P	m Tub rígido plástico s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió roscada+munt.superf. Tub rígido de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment					50,000	6,30	315,00
PG2N-EUI3	m Tub flexible corrugat plástico s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort 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 sobre sostremort					25,000	2,06	51,50
PEV1-ZZX2	m Cable detecció incendis, 2x1'5 mm2 resist foc Cable de detecció d'incendis, resistent al foc, flexible apantallat i trenat, lliure d'halògens, 2x1,5 mm2 , instal·lat					230,000	2,43	558,90



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PPAUC201	u Connexió a instal.lació existent Partida alçada en concepte de connexió a bus existent i programació de tots els elements de detecció a recablejar, de mòduls i barres. S'inclou tot el material necessari per la seva connexió, i p.p. de programació, posta en funcionament i proves. No es preveu la instal.lació de nous elements sino el recablejat dels elements de les barreres de fums i mòduls.							
						1,000	128,65	128,65
PPAUZU14	u Desplaçament font alimentació. Desmuntatge i posterior muntatge de font d'alimentació existent a zona d'accés, s'inclou la desconexió, identificació, desmuntatge, trasllat, instal.lació a nova ubicació, connexió, comprovació i posta en funcionament. Muntat i instal·lat.							
						1,000	84,50	84,50
TOTAL 011001.....								1.584,09
TOTAL 0110.....								1.584,09
0111	Alarma							
011101	Alarma							
PA011ZZD1	u Desplaçament detector volumen.montar superf. Desplaçament de detectors existents a nova ubicació. S'inclou desconexió, trasllat i posterior muntatge a nova ubicació segons plànols adjunts. Es preveu reconduir el cablejat per tal de col·locar a nova ubicació. S'inclou la connexió, comprovació de funcionament i posta en marxa.							
						3,000	14,79	44,37
PPAUZ208	u Desplaçament sirena elect.+señal lumi.,protegida,mont.int. Sirena electrònica con señal luminosa, protegida contra la apertura de la tapa y la separación de la pared, montada interior Desplaçament de sirena interior existent a nova ubicació. S'inclou desconexió, trasllat i posterior muntatge a nova ubicació segons plànols adjunts. Es preveu reconduir el cablejat per tal de col·locar a nova ubicació. S'inclou la connexió, comprovació de funcionament i posta en marxa.							
						1,000	21,73	21,73
PPAUWT01	u teclado alfanumérico con pantalla lcd. Desplaçament de teclat alfanumèric a nova ubicació. S'inclou desconexió, trasllat i posterior muntatge a nova ubicació segons plànols adjunts. Es preveu reconduir el cablejat per tal de col·locar a nova ubicació. S'inclou la connexió, comprovació de funcionament i posta en marxa.							
						1,000	23,02	23,02



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO D'ADEQUACIÓ DE LA INST. ELÈCTRICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PG33-E6EJ	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 10x1,5mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multi-polar, de secció 10x1,5 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							
						20,000	6,71	134,20
PG2P-6T0P	m Tub rígido plástico s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió roscada+munt.superf. Tub rígido de plástico sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment							
						20,000	6,30	126,00
TOTAL 011101.....								349,32
TOTAL 0111.....								349,32
0112	Extinció							
011201	Extinció							
PM31-6140	u Col·locació sup.extintor exist.,fix.mec. Col·locació superficial d'extintor existent amb fixacions mecàniques							
						4,000	11,13	44,52
PM32-DZ48	u Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret							
						1,000	82,48	82,48
PMS0-6Z3W	u Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell polipropilè,gruix=1,5mm,col.fixat mecànicament Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical							
						5,000	16,77	83,85
TOTAL 011201.....								210,85
TOTAL 0112.....								210,85
0113	Seguretat i salut							
011301	Seguretat i salut							
PPAUZ101	u Seguretat i salut de l'obra Execució de seguretat i salut i prevenció riscos laborals de l'obra.							
						1,000	2.700,00	2.700,00
TOTAL 011301.....								2.700,00
TOTAL 0113.....								2.700,00
TOTAL 01.....								178.084,59
TOTAL.....								178.084,59



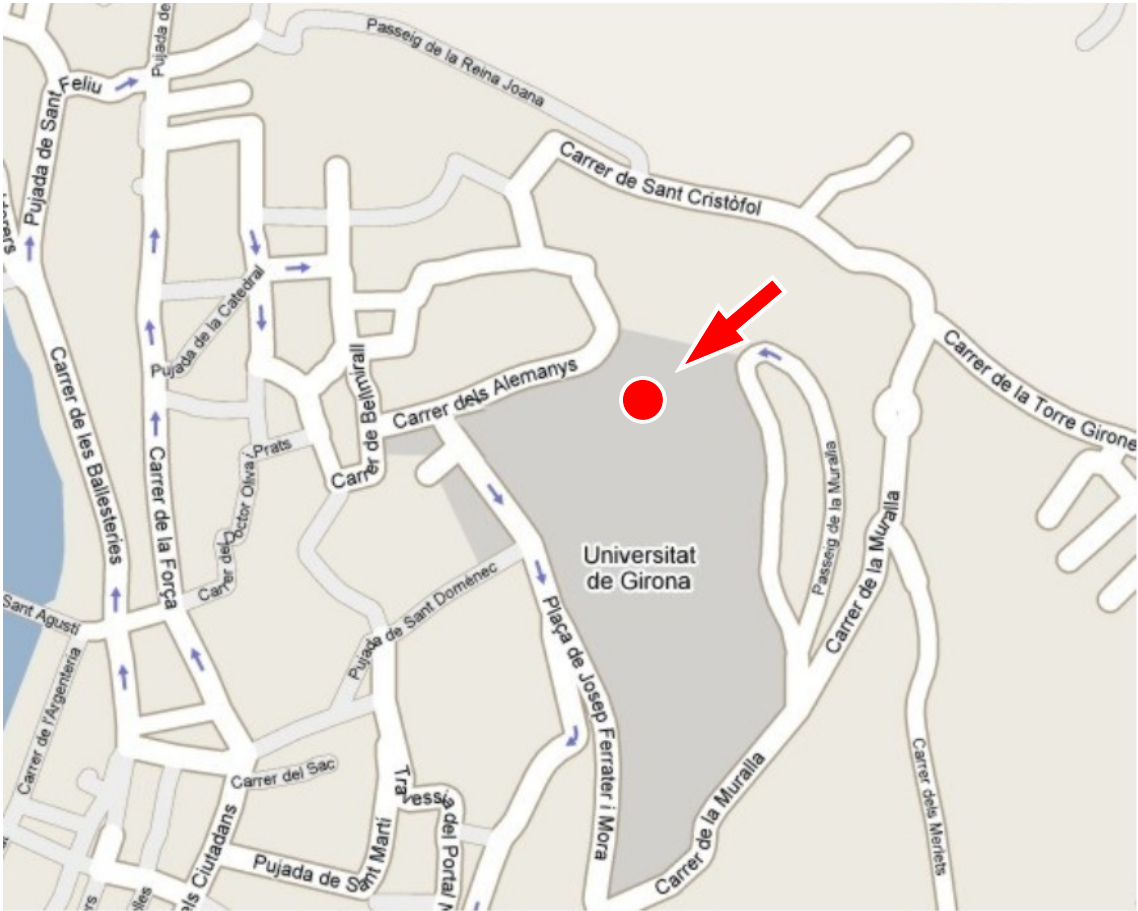


8 PLÀNOLS

I01	Situació i emplaçament
I02	Xarxa de terres
03	Safates fals terra, arquetes i tubs
04	Enllumenat
06	Força
07	Força Sales Tècniques Soterrani
08	Estructurat
09	Extinció i Detecció
10	Alarma
11	Esquemes elèctrics. Quadres existents situats a ET i a Roser. Actuacions a realitzar
12	Esquemes elèctrics. Actuacions a Quadre General BT situat a ET
13	Esquemes elèctrics. Nou Quadre General de Distribució – Aula Magna
14	Esquemes elèctrics. Nou Quadre General de Distribució – Aula Magna
15	Esquemes elèctrics. Nou Quadre General de Distribució – Aula Magna
16	Esquemes elèctrics. Nou Quadre General de Distribució – Aula Magna
17	Esquemes elèctrics. Nou Quadre General de Distribució – Aula Magna
18	Esquemes elèctrics. Nou Quadre General de Distribució – Aula Magna
19	Esquemes elèctrics. Nou Quadre General de Distribució – Aula Magna
20	Esquemes elèctrics. Nou Quadre General de Distribució – Aula Magna
21	Esquemes elèctrics. Nou Quadre General de Distribució – Aula Magna



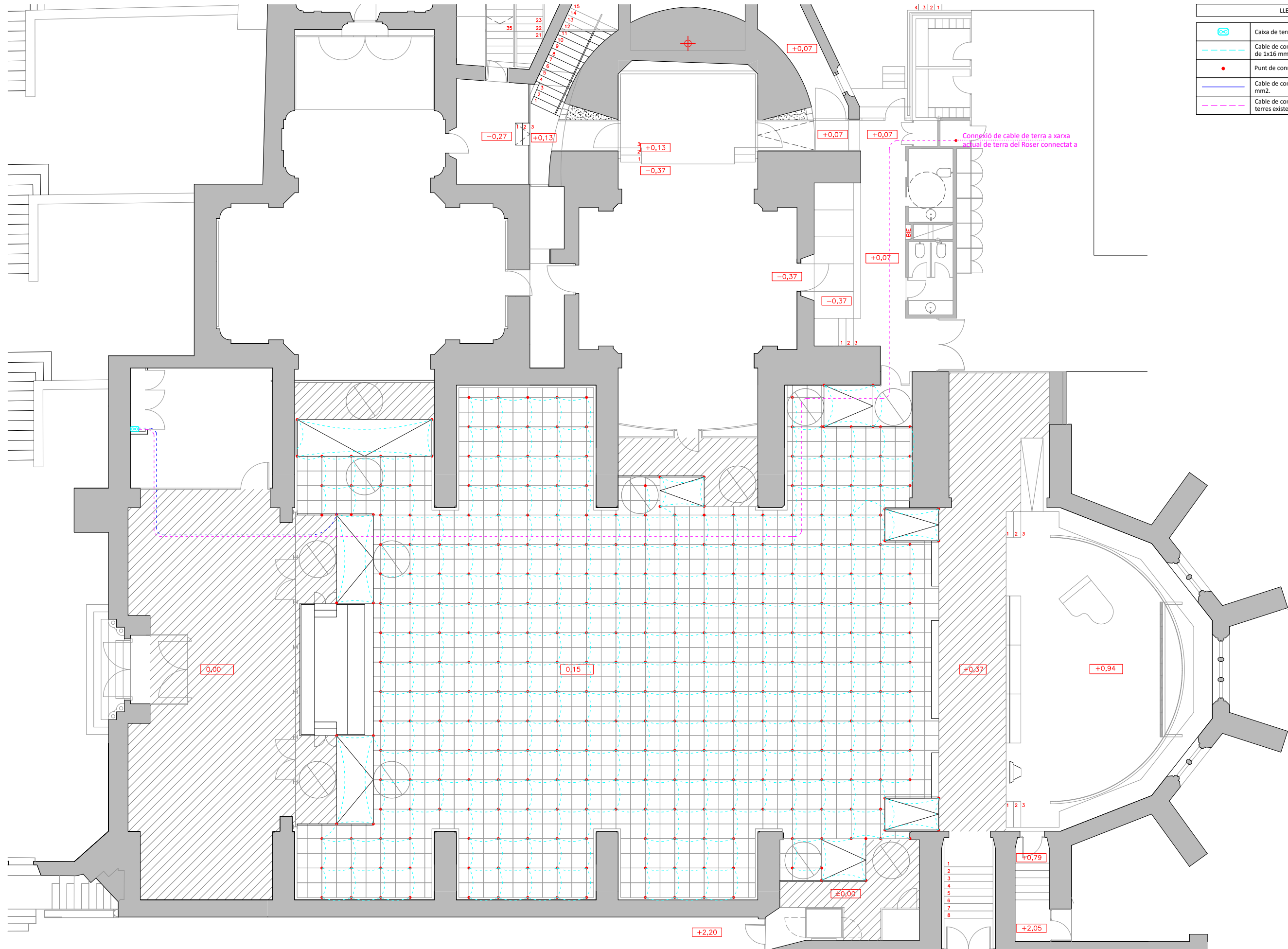
SITUACIÓ



EMPLAÇAMENT



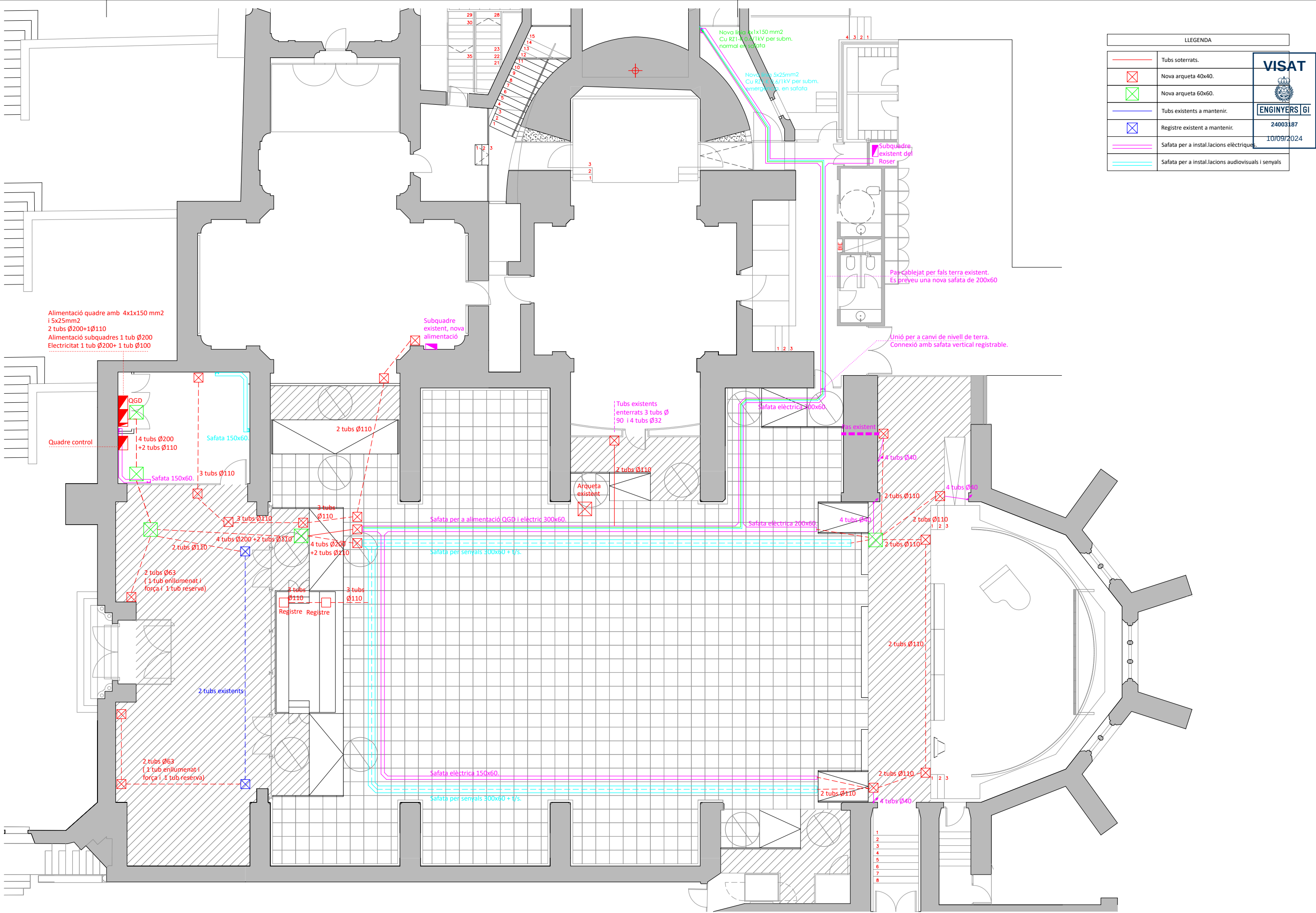
COORDENADES UTM
UTMx: 485.835m
UTMy: 4.648.400m



LLEGENDA	
	Caixa de terres.
	Cable de connexió equipotencial de 750V de Cu de 1x16 mm ² .
	Punt de connexió a suport de fals terra.
	Cable de connexió enterrat de Cu nu de 1x50 mm ² .
	Cable de connexió de quadre General a xarxa de terres existent, de Cu nu de 1x50 mm ² .

VISAT

ENGINYERS GI
24063187
10/09/2024

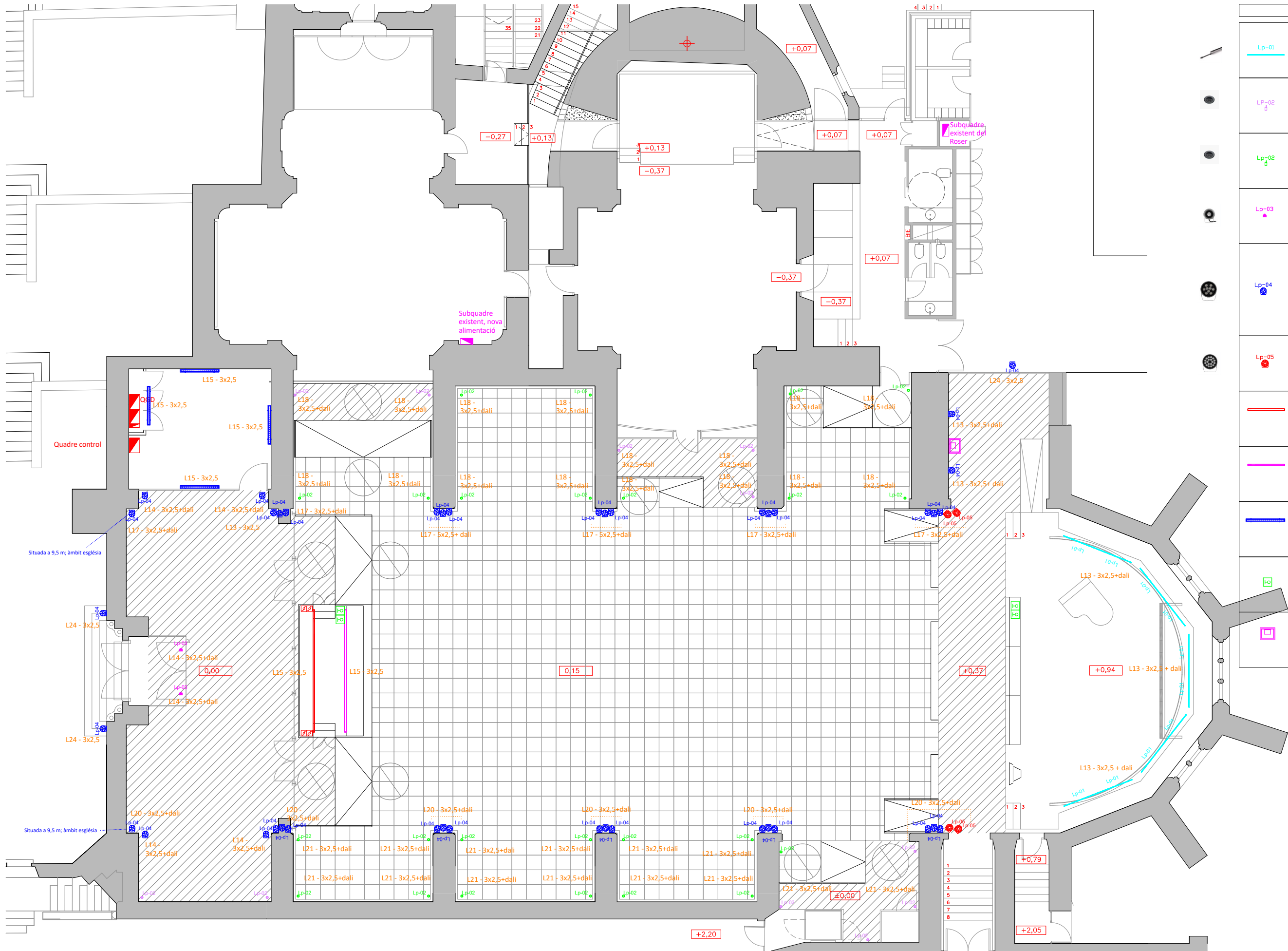


LLEGENDA	
	Tubs soterrats.
	Nova arqueta 40x40.
	Nova arqueta 60x60.
	Tubs existents a mantenir.
	Registre existent a mantenir.
	Safata per a instal.lacions elèctriques.
	Safata per a instal.lacions audiovisuals i senyals

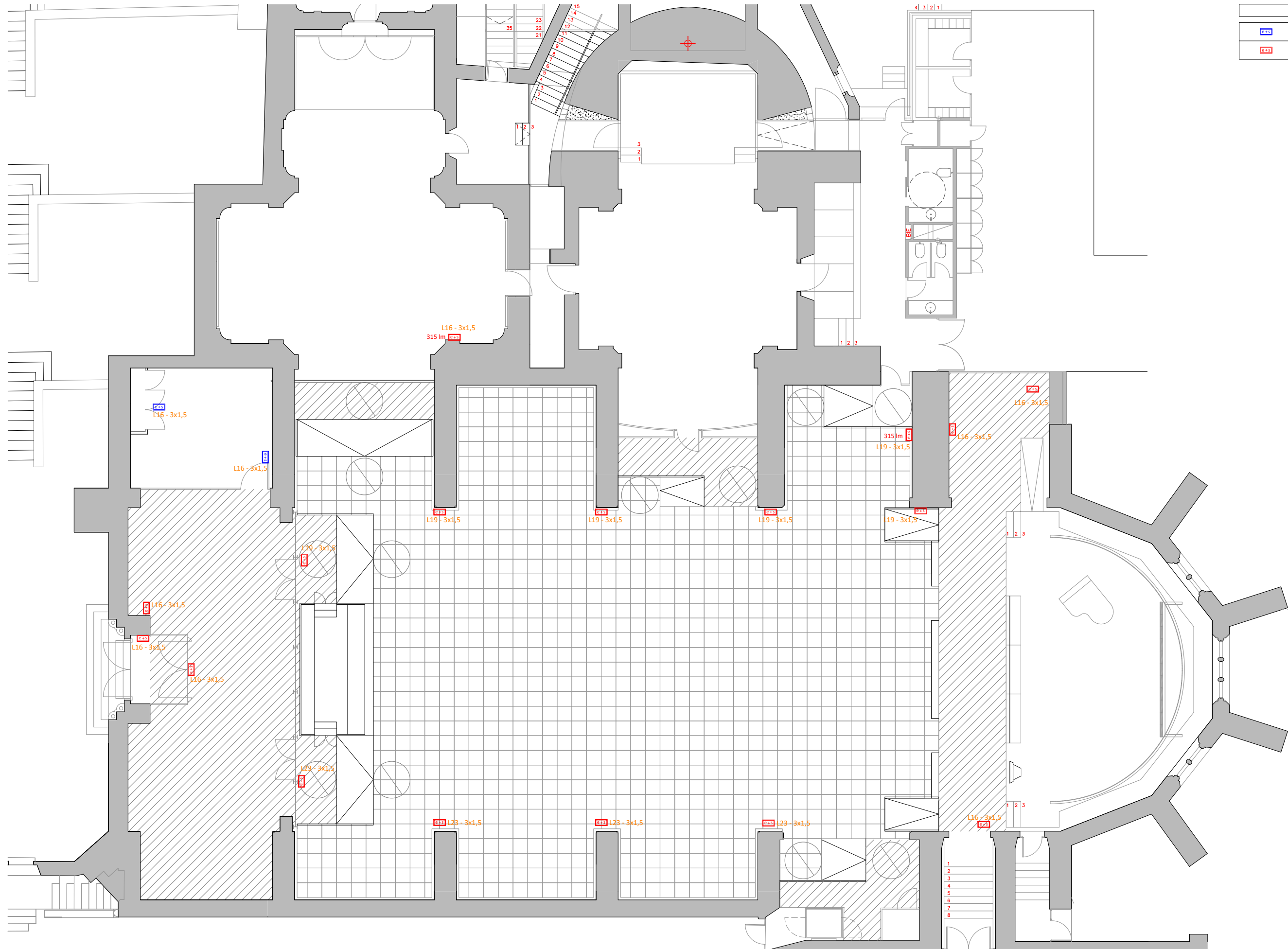
VISAT

ENGINEERS GI

24003187
10/09/2024



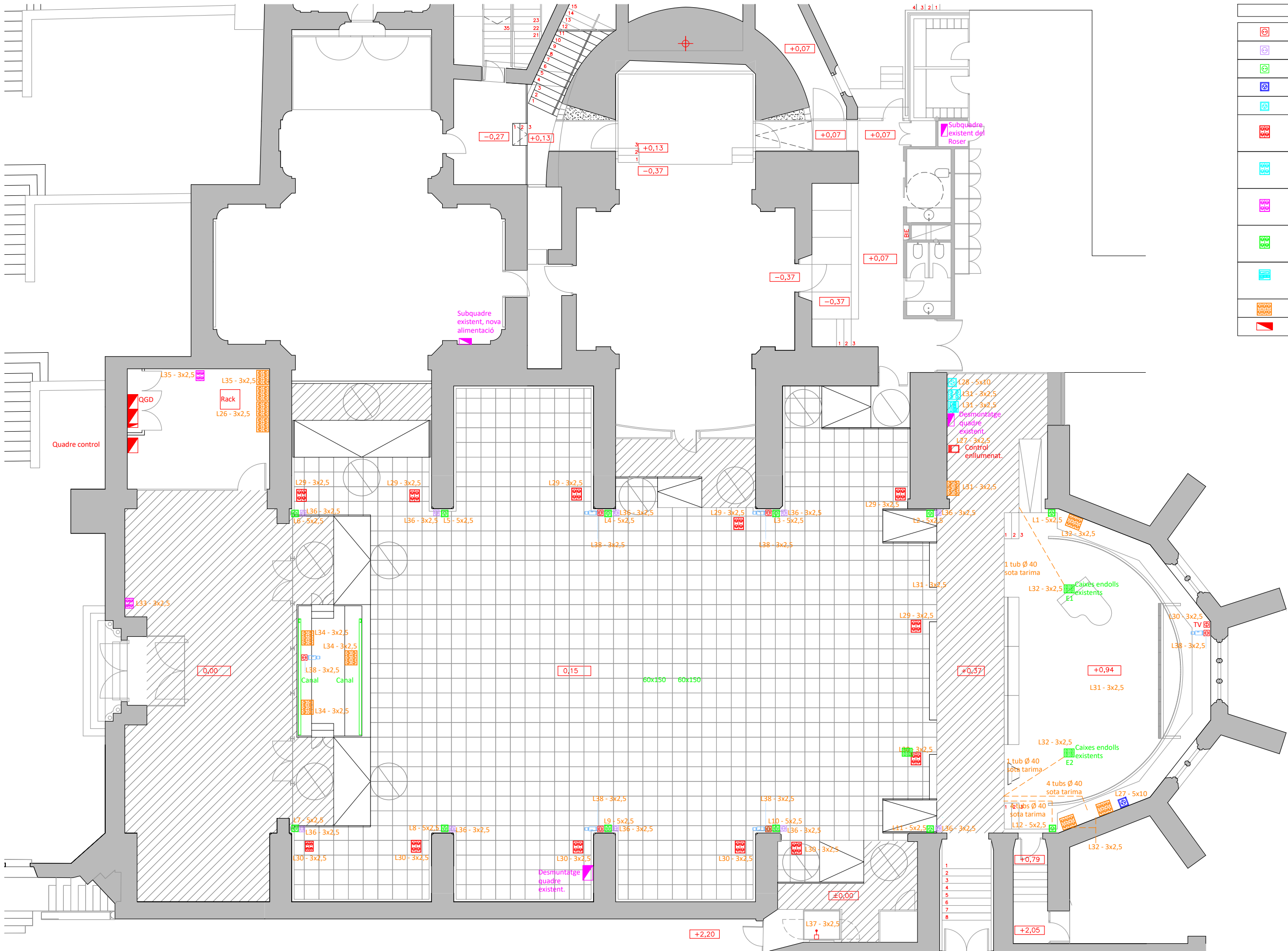
LLEGENDA	
	Luminària model INFENSA 1500 de la marca DIAMANTE de 25W; Ref.: 3112336, de 15W, 3000K, regulació DALI. Situada darrera panellat h: 3,00m. 11ut de 25W.
	Luminària model ZIP COMFORT de la marca SIMES; Ref.: S.7891W, de 15W, 3000K, instal·lada a fals terra, regulació DALI. Situada a fals terra 24ut de 15W
	Luminària Performance in Lighting model TYK+ 10 RM 15 C/I; Ref.: 3112336, de 15W, 3000K, regulació DALI. Situada a h: 3,00m. 2ut de 7W
	Luminària Performance in Lighting model TYK+ 20 46 C/I/W 830 AN96, regulació DALI, Ref.: 3107350 + 3112970 + 3107466. Per il·luminació indirecta. h: 9,00m. per enllumenat general. - 2ut. per columna. h: 9,50m. per enllumenat indirecte. - 1ut. per columna. h: 3,00m. per accés des d'aparcament. 37 ut de 50W
	Luminària Performance in Lighting model TYK+ 30 C/I de 85 W, ref.: 3107374 + 3107469, regulació DALI. Per il·luminació indirecta. Situada a h: 12,17m. per enllumenat escenari. - 2ut. per columna. 4ut de 85W
	Luminària Beghelli model STRIP ECOLED HS, de 14W/m ref.: 56600 +56694, regulació DALI. Situada a mobiliari. 6 mts. 84W
	Luminària Beghelli model STRIP ECOLED HS, de 14W/m ref.: 56600 +56627, regulació DALI. Situada a taula. 6 mts. 84W
	Luminària estancia 50W, 1500 mm, 6500 lm. Situat a paret 4 uts. 50W
	Polsador KNX Pro configurable, 4 escenes
	Pantalla HMI 10.1", per a control, supervisió i manteniment de la instal·lació d'enllumenat.



LLEGENDA

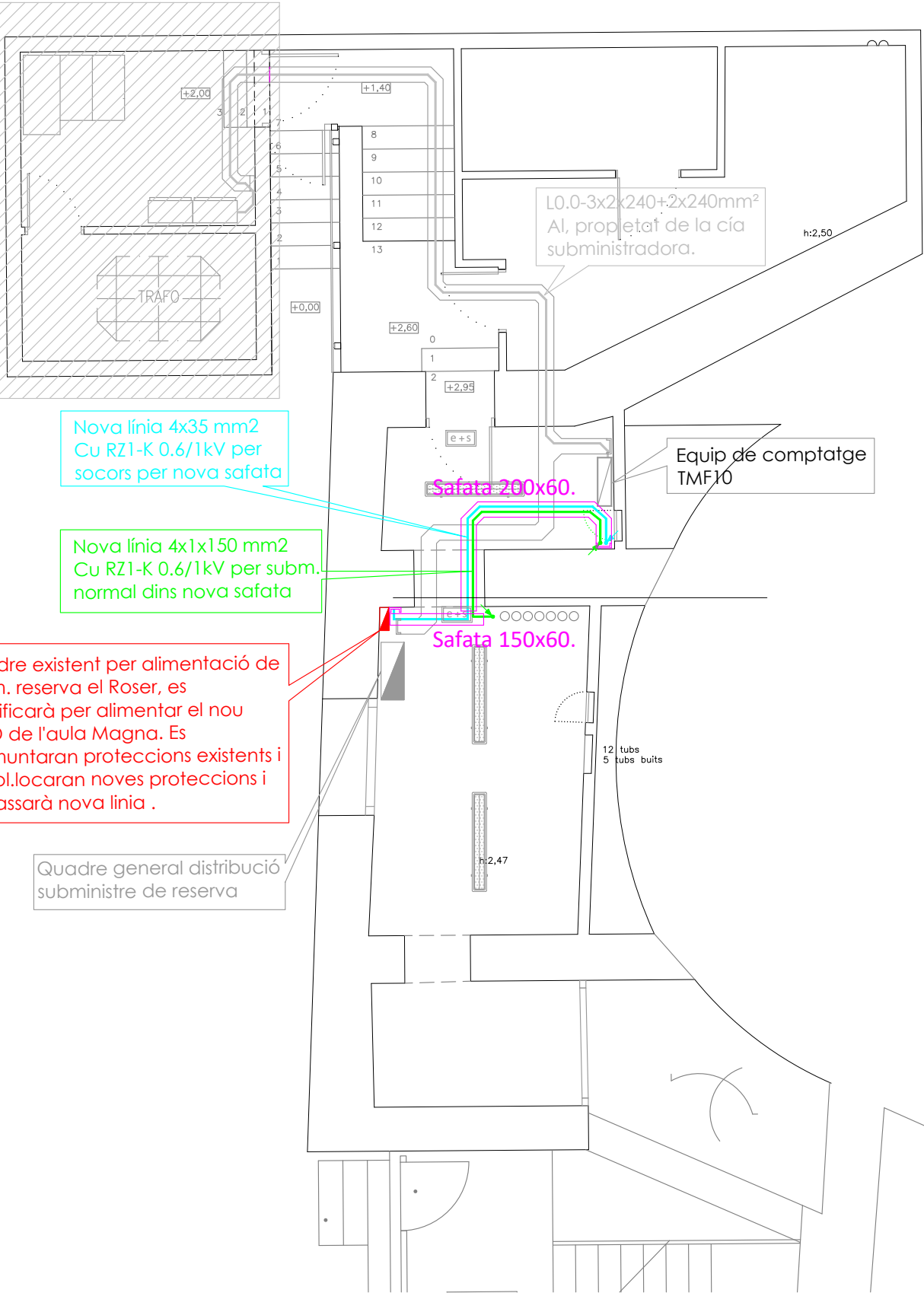
	Lluminària d'emergència de 300lm
	Lluminària d'emergència ZEMPER LST3502LX Spazio Toledo 500 lm LED P/NR 100

24003187
10/09/2024

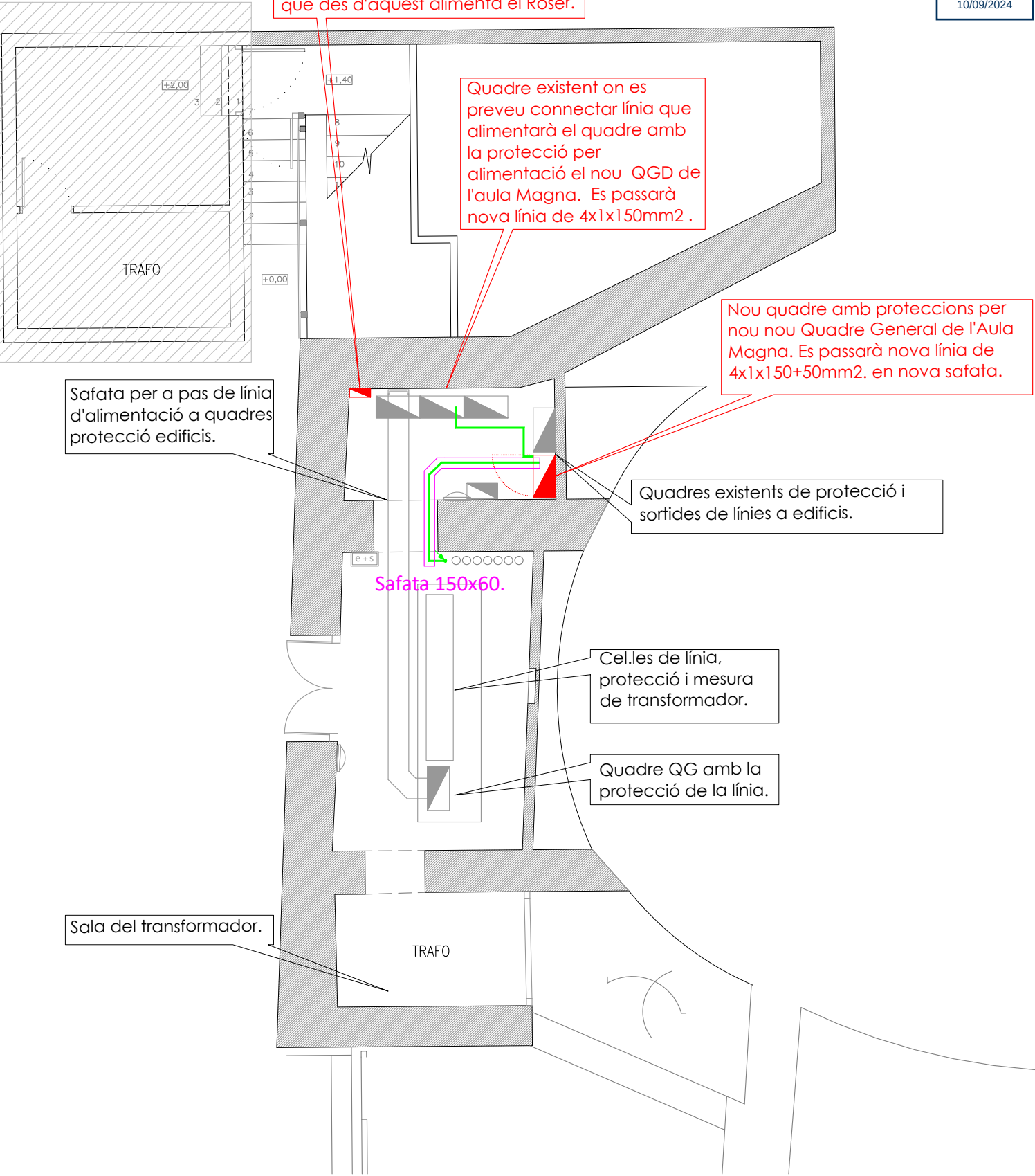


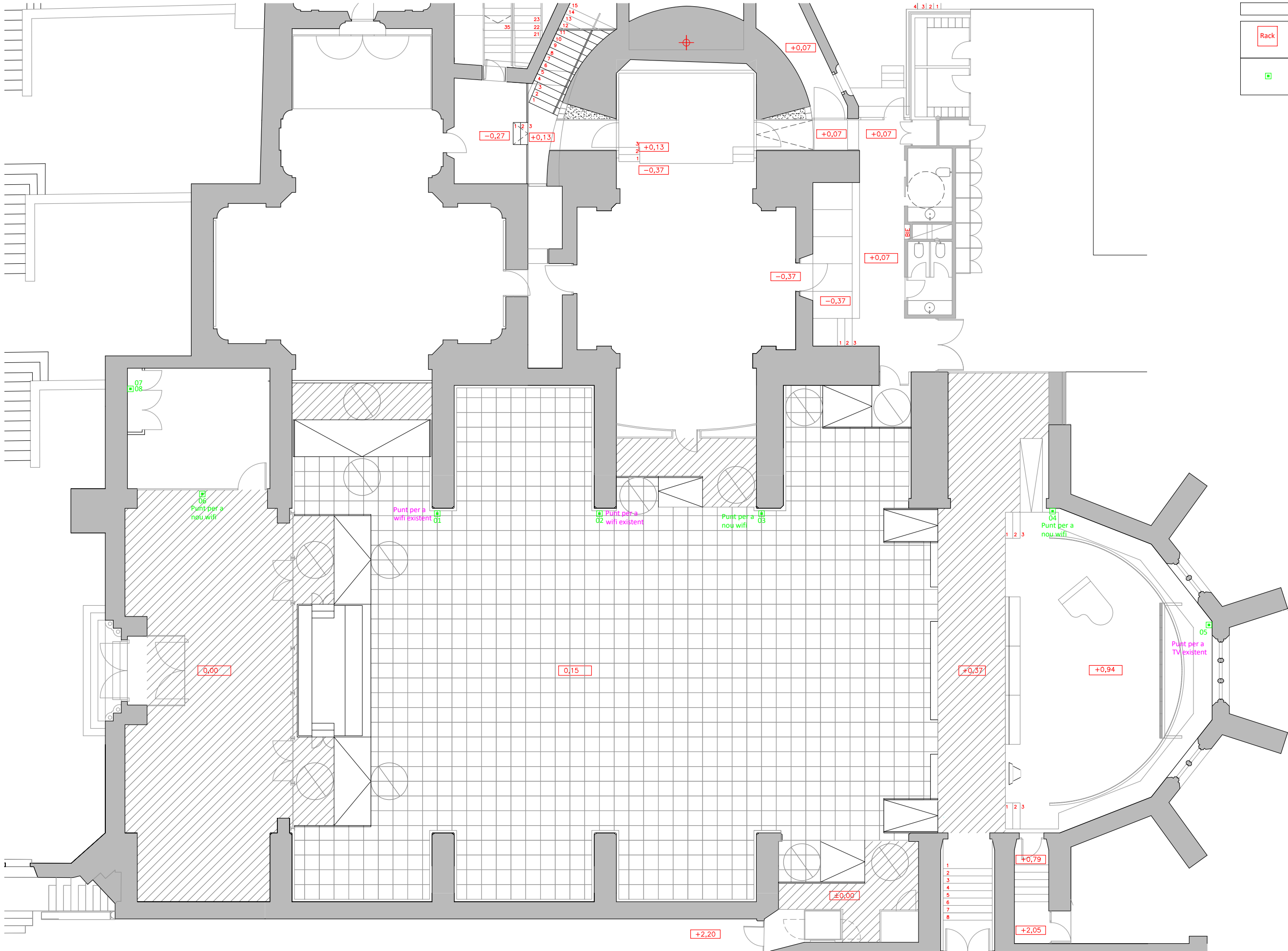
LLEENDA		
	Endoll 16A 2P+T.	VISAT ENGINEERS 10/09/2024 10/09/2024
	Endoll 16A 2P+T situat a columna.	
	Endoll trifàsic situat a 6 mts d'altura per a previsió calefactor trifàsic de 30 kW de potència.	
	Endoll trifàsic 32A 4P+T.	
	Endoll trifàsic 32A 4P+T, existents a zona d'accés i a reubicar dins armari.	
	Caixa de superfície amb 4 endolls 16A 2P+T.	
	Caixa de superfície existent a zona d'accés a reubicar dins armari, inclou: - 4 endolls 16A 2P+T	
	Caixa de superfície a instal·lar de superfície a paret inclou: - 4 endolls 16A 2P+T	
	Caixa d'endolls existents a tarima. Es mantindrà i cablejarà des de nou quadre.	
	Caixa de superfície existent a zona d'accés a reubicar dins armari, inclou: - 2 endolls 16A 2P+T amb protecció - 1 endoll 32A 2P+T amb protecció	
	Caixa de superfície amb 6 endolls.	
	Quadre elèctric.	

CT propietat de
companyia

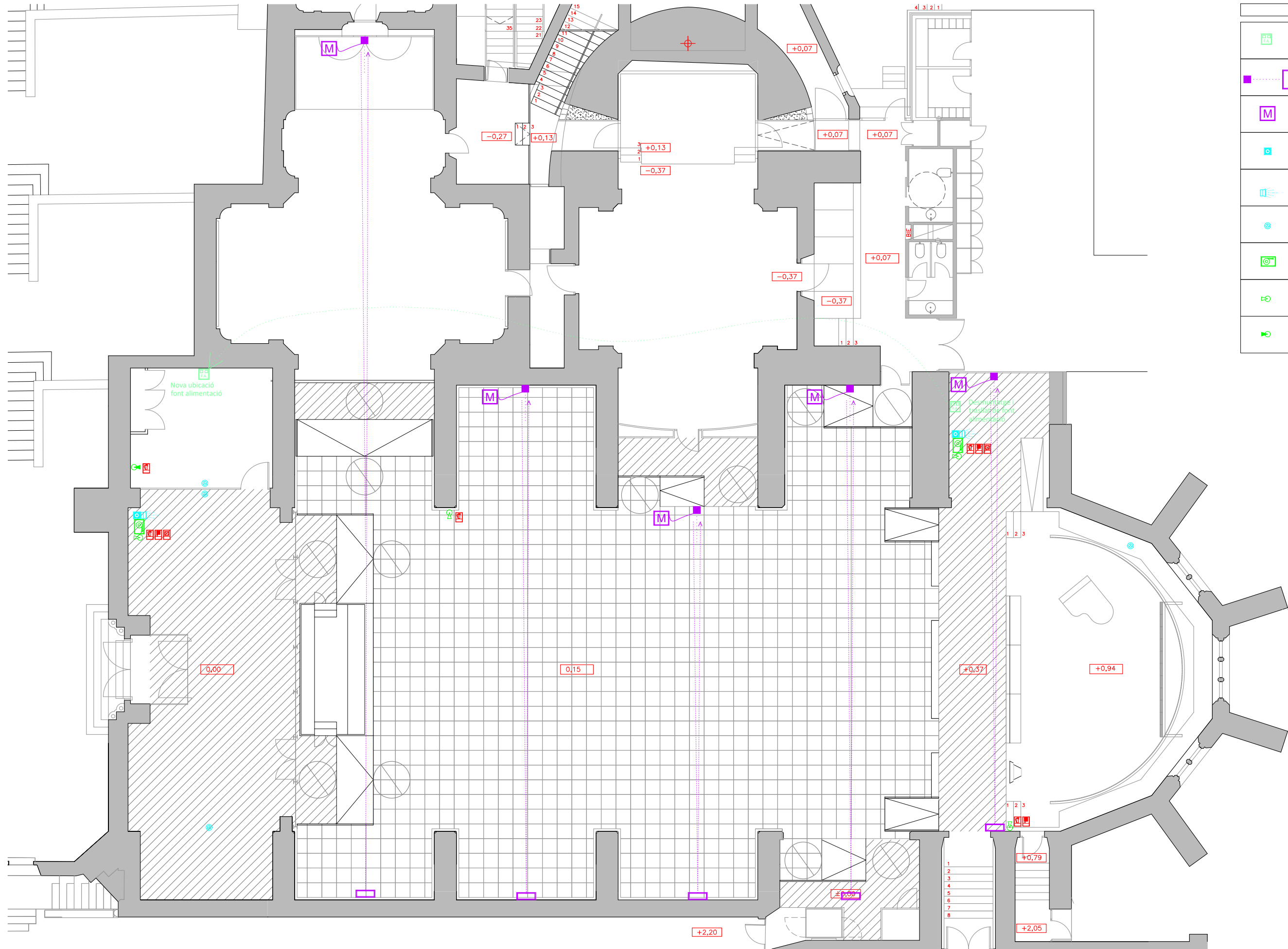


CT propietat de
companyia

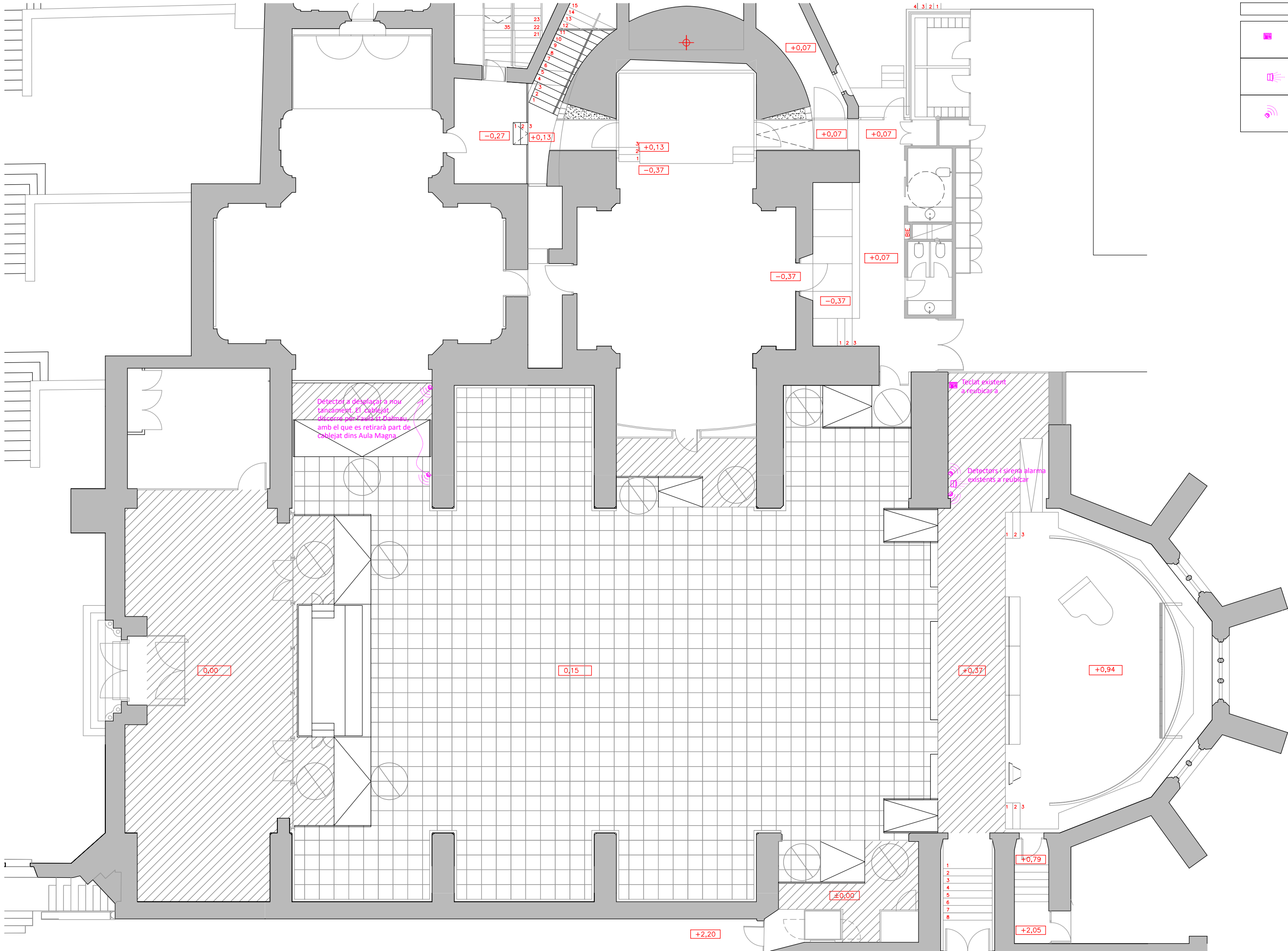




LLEGENDA			
Rack	Rack 2000x800x800	VISAT	
Preses de veu i dades	Preses de veu i dades	ENGINEYERS GI	
		24003187	
		10/09/2024	



LLEGENDA	
	Font alimentació de barres de fums a traslladar.
	Detector, barrera de fums existent a mantenir. Es preveu recablejar de nou des de font alimentació, passant per la nova ubicació.
	Mòdul existent a mantenir.
	Polsador existent a mantenir.
	Sirena existent a mantenir.
	Detector existent a mantenir.
	BIE existent a mantenir.
	Extintor existent a mantenir.
	Extintor existent a reubicar.

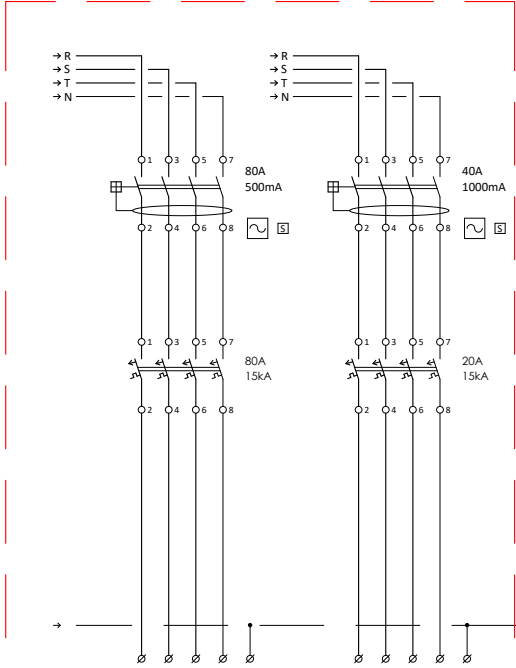


LLEGENDA	
	Desplaçament de teclat i sirena a mateixa paret per a ordenació d'elements.
	Desplaçament de sirena existent a mateixa paret per a ordenació d'elements.
	Desplaçament de detector existent a la mateixa paret per a ordenació d'elements.

VISAT

24003187

2024



PROTECCIONS ACTUALS
QUE ALIMENTEN EL ROSER
DES DE QUADRES DE ET.
AQUESTES S'ANUL·LARAN.
DES D'EMBARRAT D'ET
S'ALIMENTARÀ EL QGD DE
L'AULA MAGNA I DES
D'AQUEST S'ALIMENTARÀ EL
ROSER.

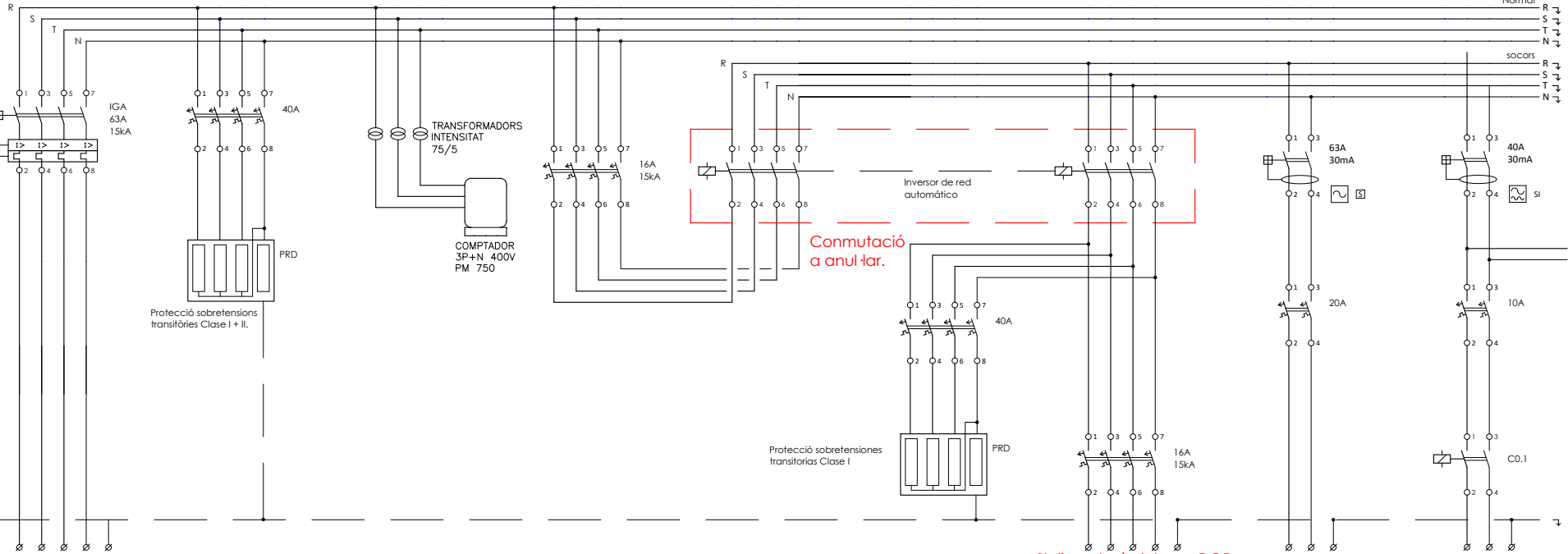
Núm. Línea	L0.0	LR.0							
Denominación	Alimentació SB-0 subministre normal capella Mare de Déu del Roser	Alimentació SB-0 subministre socors capella Mare de Déu del Roser							
Sección	Cu 4x35	Cu 4x6							
Tipo Cable	RZ1-K 0.6-1kV	RZ1-K 0.6-1kV							
Conducción	Tub	Tub							

Ampliació Quadre de BT situat a ET de la propietat subministre Normal.

Ampliació Quadre de BT situat en sala de quadre, provinent de la ET de clà. subministre de Socors.

Potència actual 43,64kw. Potència actual 10,39kw.

Referencia del quadre	ACTUACIONS A QUADRE EXISTENT SITUAT A ET	Parte	1 de 1
-----------------------	--	-------	--------

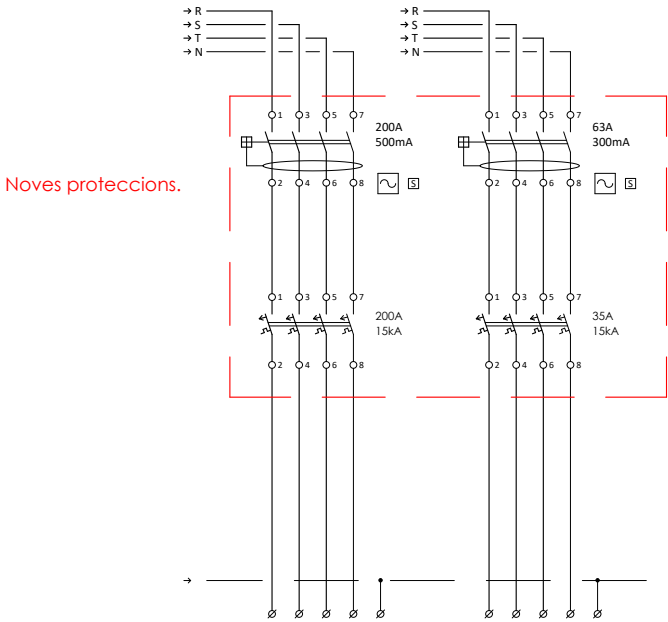


S'alimentarà del nou QGD.

S'alimentarà del nou QGD.

Núm. Línea	L0.0					LR.0	SB, 1/S	A0.1
Denominación	Quadre general de distribució subministre normal	Protecció contra sobretensions transitoris			Protecció contra sobretensions transitoris	Quadre general de distribució subministre de socors	Subquadre sales tècniques SB-1 / subministre socors	Enllumenat pas
Sección	Cu 5x35					Cu 5x6	Cu 3x4	Cu 3x2.5
Tipo Cable	RZ1-K 0.6-1kV					RZ1-K 0.6-1kV	RZ1-K 0.6-1kV	RZ1-K 0.6-1kV
Conducción	Tub					Tub	Tub	Tub

Referencia del quadre	ACTUACIONS A QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ DEL ROSER	Parte	1 de 1
-----------------------	--	-------	--------



Núm. Línea	L0.0	LR.0									
Denominación	Alimentació SB-0 subministre normal Aula Magna	Alimentació SB-0 subministre socors Aula Magna									
Sección	Cu 4x1x150+50	Cu 5x25									
Tipo Cable	RZ1-K 0.6-1kV	RZ1-K 0.6-1kV									
Conducción	Tub	Tub									

Ampliació Quadre de BT
situat a ET de la propietat
subministre Normal

Ampliació Quadre de BT
situat en sala de quadre,
provinent de la ET de cia.
subministre de Socors.

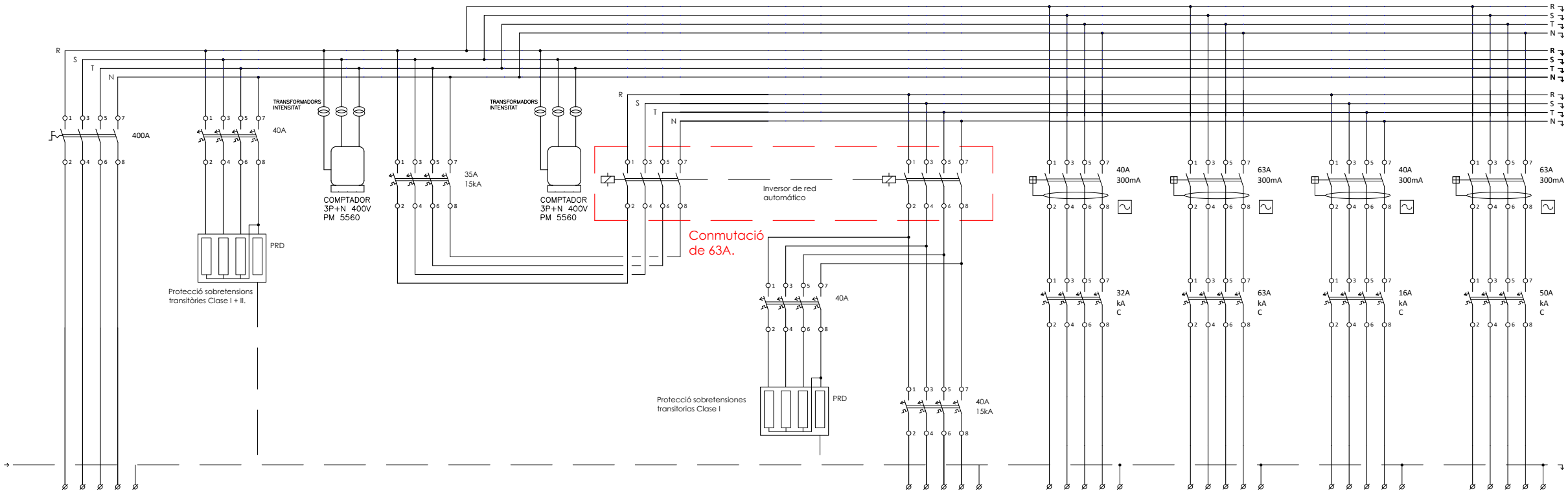
Referencia del quadre	ACTUACIONS A QUADRE BT SITUAT A ET	Parte	1 de 1
-----------------------	------------------------------------	-------	--------

Alimentació subm. normal.
La potència definitiva serà
en un futur de 277 Kw i
secció 4x2x150+50.
En aquesta fase es preveu
una secció de 4x1x150+50
i es preveu una màxima
admissible de 139 Kw i una
potència de contractació
de 111 Kw (Potència per al
funcionament NO
SIMULTANI de les diferents
capelles)

Alimentació subm. socors.
La potència definitiva serà
en un futur de 43,64 Kw i
secció 5x25.
En aquesta fase es preveu
posar la protecció per la
potència actual de 24,25
Kw i secció definitiva de
5x25 .

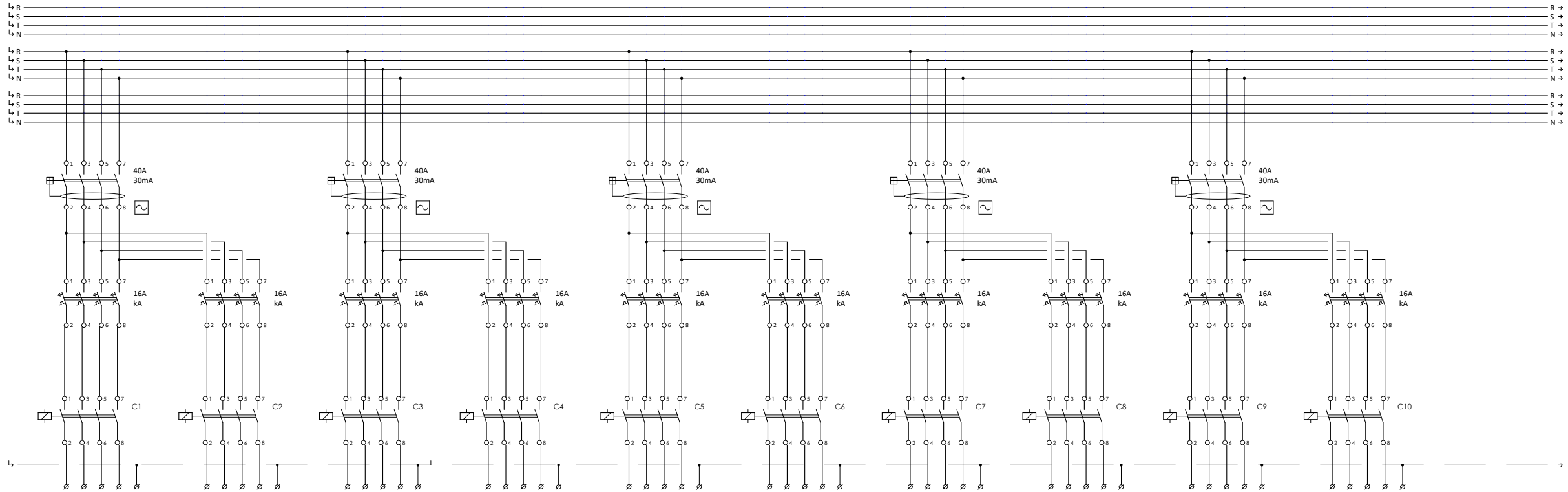
Alimentació subm. normal.
La potència definitiva serà
en un futur de 277 Kw i
secció 4x2x150+50.
En aquesta fase es preveu
una secció de 4x1x150+50
i es preveu una màxima
admissible de 139 Kw i una
potència de contractació
de 111 Kw (Potència per al
funcionament NO
SIMULTANI de les diferents
capelles)

Alimentació subm. socors.
La potència definitiva serà
en un futur de 43,64 Kw i
secció 5x25.
En aquesta fase es preveu
posar la protecció per la
potència actual de 24,25
Kw i secció definitiva de
5x25 .



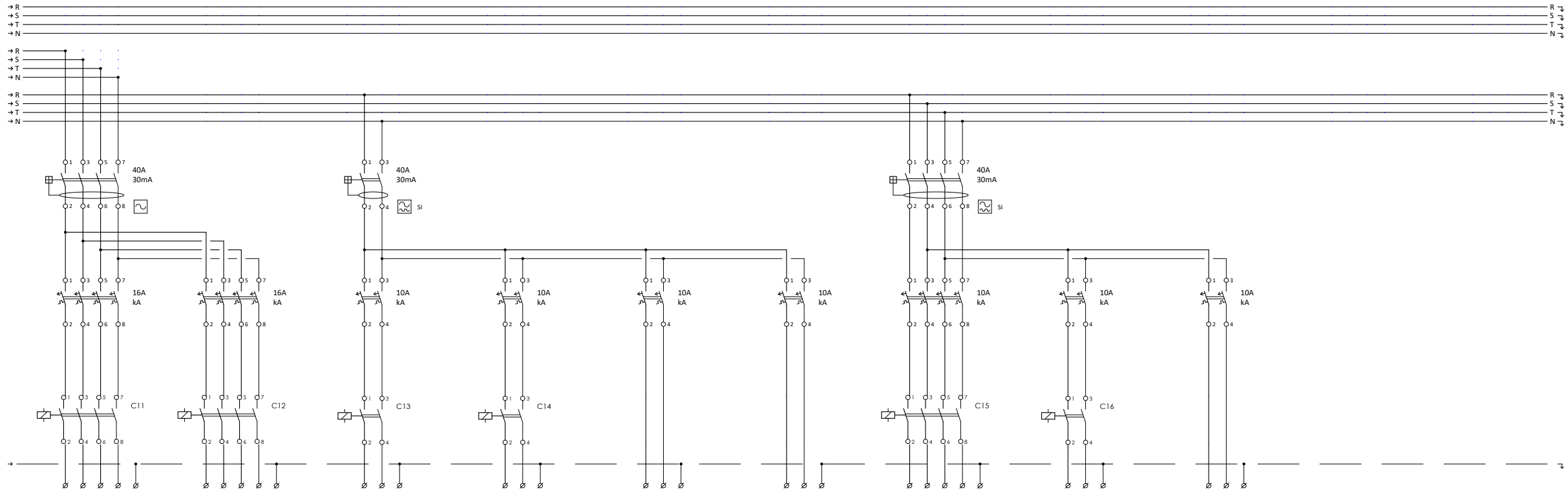
NÚM. LÍNIA	L0.0						LR.0	LC.P	L2.P	L2.E	L3.P
DENOMINACIÓ	Quadre general de distribució subministre normal	Protecció contra sobretensions transitoris				Protecció contra sobretensions transitoris	Quadre general de distribució subministre de socors	Subm. Principal Subquadre Sant Dalmau (SB-C)	Subm. Principal Subquadre roser (SB-2)	Subm. Emergència Subquadre roser (SB-2)	Subm. Principal Quadre altell (SB-3)
SECCIÓ	Cu 4x1x150+50						Cu 5x25	5x10	5x35	5x10	5x35
TIPUS CABLE	RZ1-K 0.6-1kV						RZ1-K 0.6-1kV	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)
CONDUCCIÓ	Tub						Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub

REFERÈNCIA DEL QUADRE	Quadre General Aula Magna / QGD	PART	1 de 6
-----------------------	---------------------------------	------	--------



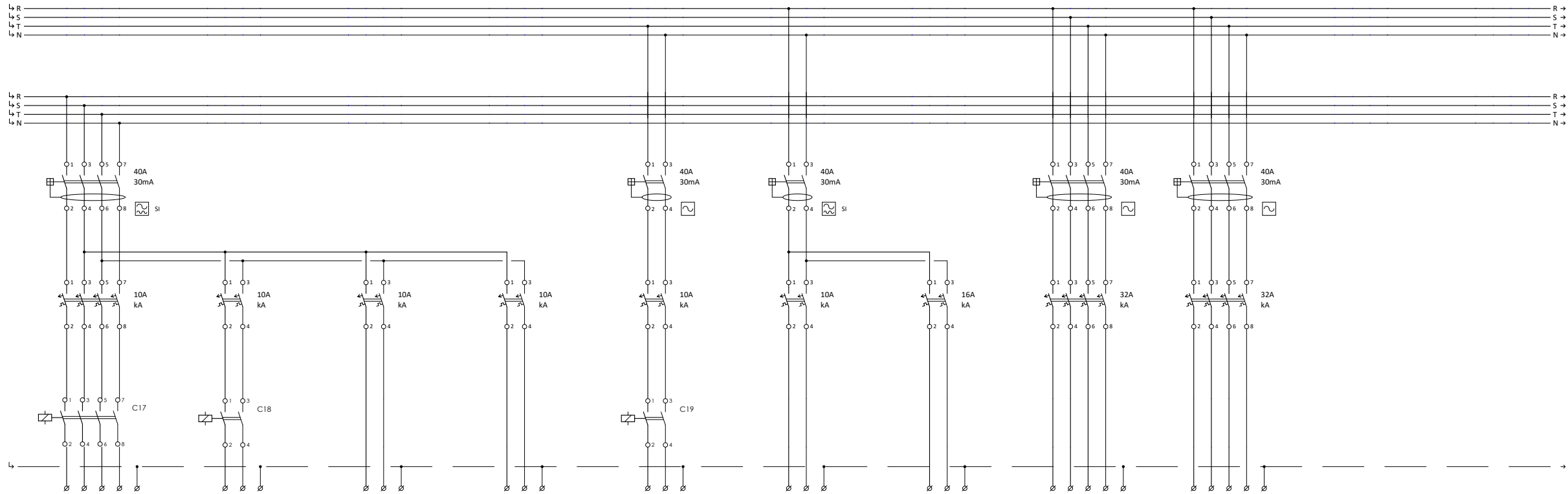
NÚM. LÍNIA	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	
DENOMINACIÓ	Previsió endoll 1	Previsió endoll 2	Previsió endoll 3	Previsió endoll 4	Previsió endoll 5	Previsió endoll 6	Previsió endoll 7	Previsió endoll 8	Previsió endoll 9	Previsió endoll 10	
SECCIÓ	5x2,5	5x2,5	5x2,5	5x2,5	5x2,5	5x2,5	5x2,5	5x2,5	5x2,5	5x2,5	
TIPUS CABLE	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	
CONDUCCIÓ	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	

REFERÈNCIA DEL QUADRE	Quadre General Aula Magna / QGD	PART	2 de 6
-----------------------	---------------------------------	------	--------



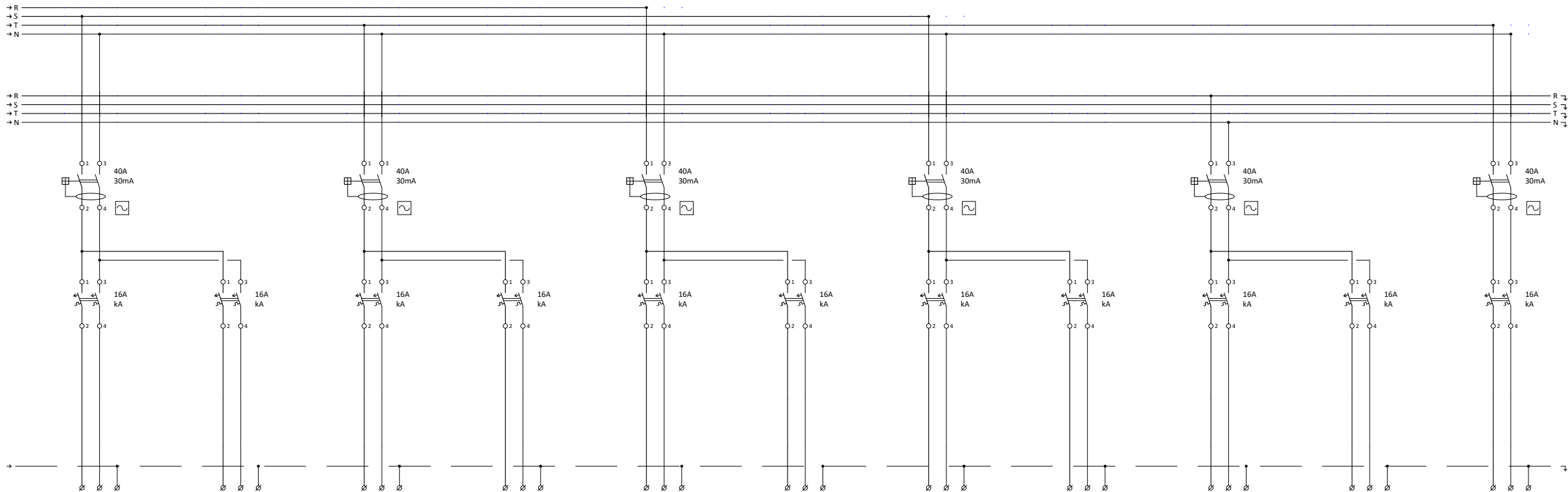
NÚM. LÍNIA	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19		
DENOMINACIÓ	Previsió endoll 11	Previsió endoll 12	Enllumenat escenari i accés	Enllumenat vestíbul	Enllumenat sala instal·lacions	Enllumenat emergència	Enllumenat lateral dret columnes	Enllumenat lateral dret arcs	Enllumenat emergència		
SECCIÓ	5x2,5	5x2,5	5x2,5	3x2,5	3x2,5	3x1,5	5x2,5	3x2,5	3x1,5		
TIPUS CABLE	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)		
CONDUCCIÓ	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub		

REFERÈNCIA DEL QUADRE	Quadre General Aula Magna / QGD	PART	3 de 6
-----------------------	---------------------------------	------	--------



NÚM. LÍNIA	L20	L21	L22	L23	L24	L25	L26	L27	L28		
DENOMINACIÓ	Enllumenat lateral esquerre columnes	Enllumenat lateral esquerre arcs	Reserva	Enllumenat emergència	Enllumenat exterior	Control enllumenat	Rack	Endoll trifàsic escenari /magna	Endoll trifàsic accés		
SECCIÓ	5x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	5x10	5x10		
TIPUS CABLE	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)		
CONDUCCIÓ	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub		

REFERÈNCIA DEL QUADRE	Quadre General Aula Magna / QGD	PART	4 de 6
-----------------------	---------------------------------	------	--------



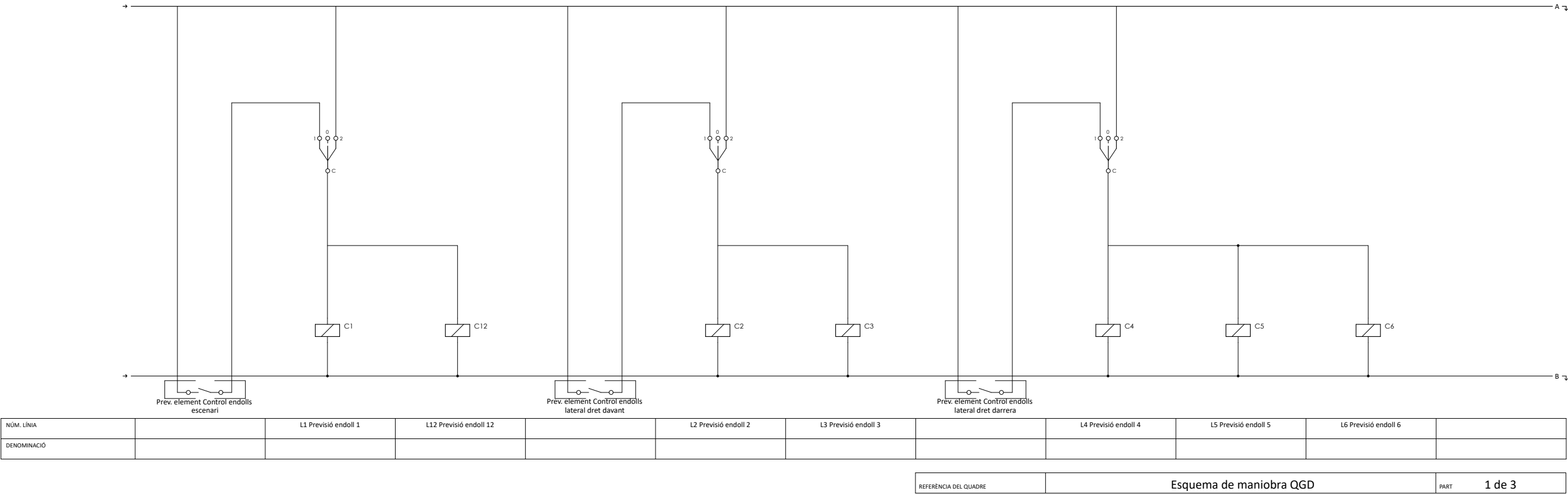
NÚM. LÍNIA	L29	L30	L31	L32	L33	L34	L35	L36	L37	L38	L39
DENOMINACIÓ	Caixes endolls paviment lateral dret	Caixes endolls paviment lateral esquerre	Caixes endolls entrada	Caixes endolls escenari	Caixes endolls vestíbul	Caixes endolls control	Caixes endolls zona instal.lacions	Endolls a suportació	Elevador minusvàlids	Previsió càmeres	Pantalla TV
SECCIÓ	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5	3x2,5
TIPUS CABLE	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)
CONDUCCIÓ	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub	Safata/Tub

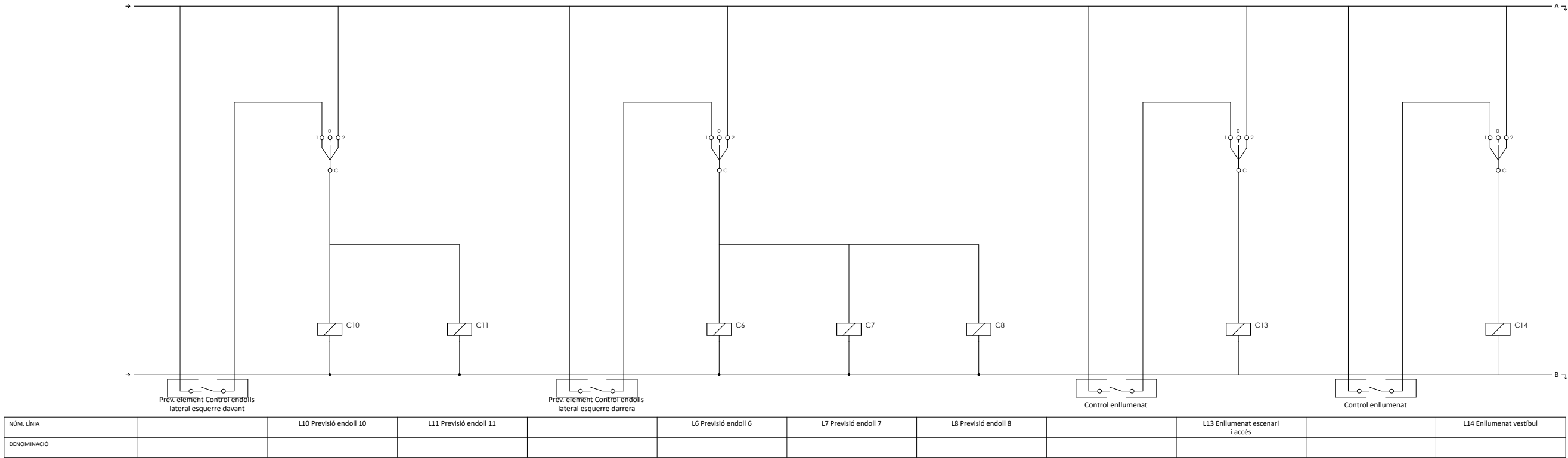
REFERÈNCIA DEL QUADRE	Quadre General Aula Magna / QGD	PART	5 de 6
-----------------------	---------------------------------	------	--------



NÚM. LÍNIA	L40	L41									
DENOMINACIÓ	Font alimentació	Maniobra									
SECCIÓ	3x2,5	3x2,5									
TIPUS CABLE	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)	Cu RZ1-K 0,6/1kV (XLPE)									
CONDUCCIÓ	Safata/Tub	Safata/Tub									

REFERÈNCIA DEL QUADRE	Quadre General Aula Magna / QGD	PART	6 de 6
-----------------------	---------------------------------	------	--------





NÚM. LÍNIA		L10 Previsió endoll 10	L11 Previsió endoll 11		L6 Previsió endoll 6	L7 Previsió endoll 7	L8 Previsió endoll 8		L13 Enllumenat escenari i accés		L14 Enllumenat vestíbul
DENOMINACIÓ											

REFERÈNCIA DEL QUADRE	Esquema de maniobra QGD	PART	2 de 3
-----------------------	-------------------------	------	--------

