

DM ENGINYERIA ASSOCIATS

VENERSOL Engineering

C/ Llibertat, 14 1º 1ª

08339 – VILASSAR DE DALT

620 20 91 91 – 662 42 19 88

davidmontells@telefonica.net

oventura@venersol.com

**PROJECTE EXECUTIU DE LA MODIFICACIÓ DE LA
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE LA LÍNIA GENERAL DE
DISTRIBUCIÓ I QUADRE D'ENLLAÇ DE L'EDIFICI XIFRÉ
D'ARENYS DE MAR**

SITUACIÓ: C/ d' Auterive, s/nº (abans Riera Pare Fita, 61)
08350 – ARENYS DE MAR

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ARENYS DE MAR
NIF P-0800600-I

NOVEMBRE - 2025

ÍNDEX

DOCUMENT Núm. 1 MEMÒRIA I ANNEXES.

I.- MEMÒRIA.

- 0.- ANTECEDENTS
- 1.- OBJECTE DEL PROJECTE
- 2.- PROMOTOR
- 3.- SITUACIÓ-DADES DE LA INSTAL·LACIÓ
- 4.- JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA
- 5.- DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES OBRES
- 6.- CONSIDERACIONS ADMINISTRATIVES
 - 6.1 Termini d'execució.
 - 6.2 Classificació del contractista
 - 6.3 Revisió de preus.
 - 6.4 Afectacions i expropiacions.
 - 6.5 Termini de garantia.
- 7.- DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE.
- 8.- RESUM DEL PRESSUPOST.
- 9.- CLOENDA.

ANNEXES A LA MEMÒRIA

- | | | |
|--------------|---|---|
| ANNEX Núm. 1 | - | COPIA DEL RITSIC |
| ANNEX Núm. 2 | - | INFORME TÈCNIC DE LA DISTRIBUIDORA |
| ANNEX Núm. 3 | - | DETALLS VADEMECUN INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ |
| ANNEX Núm. 4 | - | DETALLS ARMARI MONOBLOC, TUBS I CABLES |
| ANNEX Núm. 5 | - | PROJECTE TÈCNIC DE LA INSTAL·LACIÓ BT |
| ANNEX Núm. 6 | - | ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT |
| ANNEX Núm. 7 | - | PLA EXECUCIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA |

DOCUMENT Núm. 2 PLÀNOLS.

- 1.- SITUACIÓ
- 2.- EMPLAÇAMENT GENERAL
- 3.- PLANTA BAIXA
- 4.- PLANTA PRIMERA
- 5.- PLANTA SEGONA
- 6.- SECCIÓ
- 7.- ESQUEMA UNIFILAR. QUADRE GENERAL DISTRIBUCIÓ
- 8.- ESQUEMA UNIFILAR. SUBQUADRE PLANTA PRIMERA
- 9.- ESQUEMA UNIFILAR. SUBQUADRE PLANTA SEGONA
- 10.- ESQUEMA UNIFILAR. SUBQUADRES SERVEIS COMUNS I SAI

DOCUMENT Núm. 3 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT Núm. 4 PRESSUPOST

- 1.- AMIDAMENTS
- 2.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- 3.- QUADRE DE PREUS Núm. 1
- 4.- QUADRE DE PREUS Núm. 2
- 5.- PRESSUPOST
- 6.- PRESSUPOST GENERAL

DOCUMENT Núm. 1.- MEMÒRIA I ANNEXES

**PROJECTE EXECUTIU DE LA MODIFICACIÓ DE LA
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE LA LÍNIA GENERAL DE
DISTRIBUCIÓ I QUADRE D'ENLLAÇ DE L'EDIFICI XIFRÉ
D'ARENYS DE MAR**

SITUACIÓ: C/ d' Auterive, s/nº (abans Riera Pare Fita, 61)
08350 – ARENYS DE MAR

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ARENYS DE MAR
NIF. - P-0800600-I

I – MEMÒRIA

0.- ANTECEDENTS

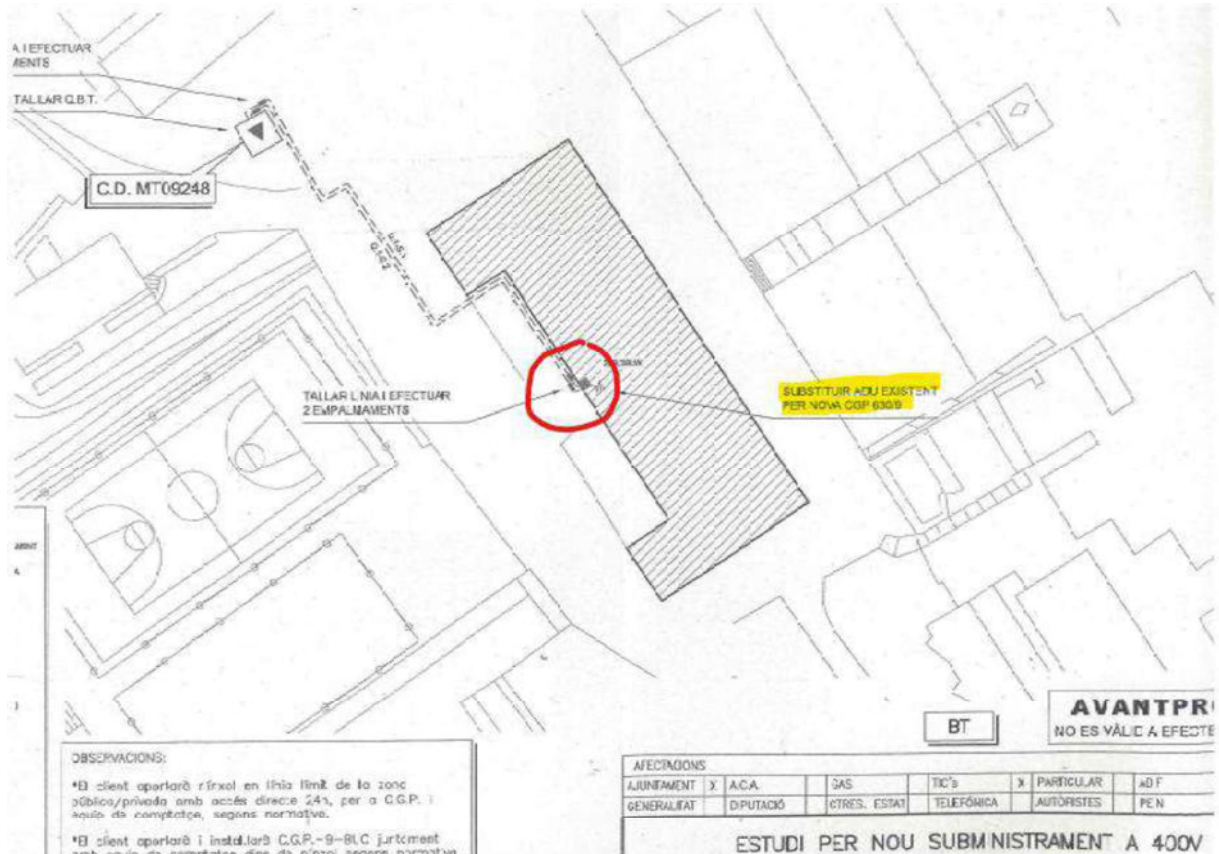
La instal·lació elèctrica de les plantes 1ª i 2ª de l'edifici destinat, entre altres, a centre d'empreses i serveis municipals està inscrita al Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC), la instal·lació descrita a la declaració responsable presentada amb data 24/02/2022 i codi identificador (ID) PNTHWHQ3S, amb les dades següents:

Dades identificatives
Nom de la persona titular
AJUNTAMENT D'ARENYS DE MAR
NIF: P0800600I
Adreça de la instal·lació
Carrer d' Auterive (abans Riera Pere Fita, 61),0 , bloc , esc. , pis , porta
Pol. Ind., nau
,
08350 Arenys de Mar
Núm. d'inscripció
BT -14-2157501-Q

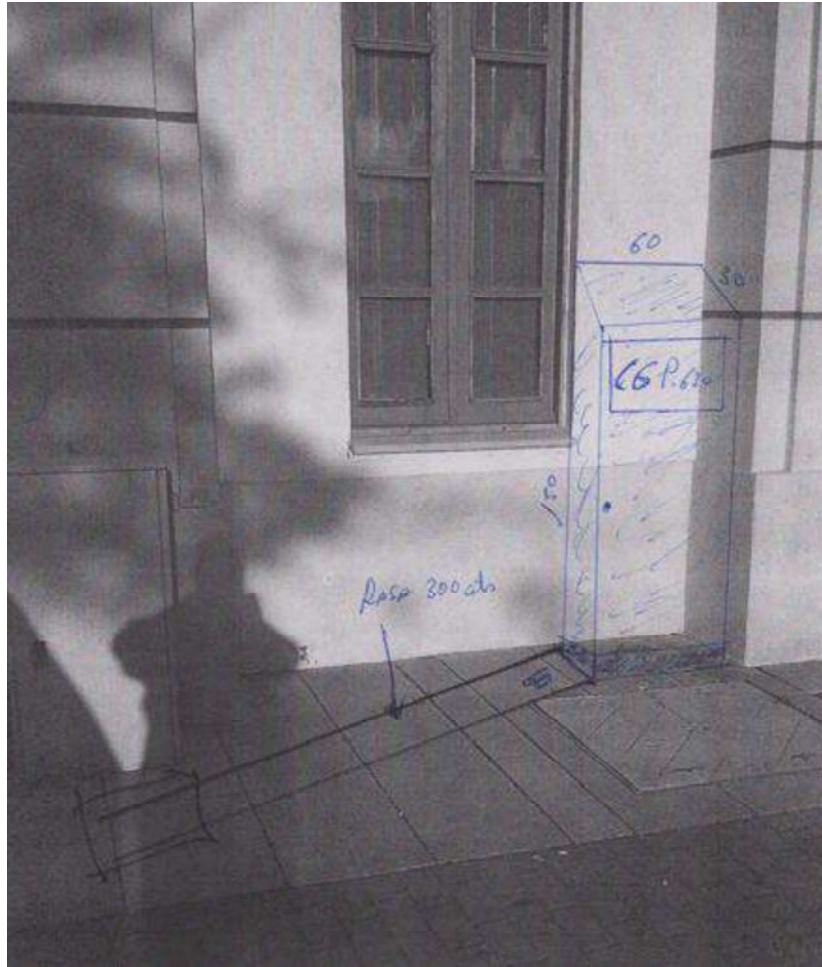
Dades tècniques
Tipus d'ús : Locals de pública concurrència (altres) Centre d'Empreses Edifici Xifre P1 i P2
Grups de l'apartat 3.1 de la ITC-BT-04 en els que està inclosa la instal·lació (si no està inclosa en cap grup, no hi constarà cap dada) : i
Grups de l'apartat 4.1 de la ITC-BT-05 en els que està inclosa la instal·lació (si no està inclosa en cap grup, no hi constarà cap dada): b
Potència màxima admissible (kW) : 146.14
Tensió (V) : 3x230/400 V

L'Annex 1 s'adjunta copia del RITSIC

La situació de la caixa general de protecció (CGP) va ser instal·lada segons la proposta tècnica que va presentar ENDESA Distribució en data 6 d'agost de 2013, que indicava que s'havia d'executar una nova escomesa alimentada des del centre de transformació (CT) del costat del CAP i comportava una ubicació de la caixa general de protecció (l'enllaç de la instal·lació) a l'exterior de l'edifici Xifré.



La ubicació d'aquest enllaç a la façana principal d'aquest edifici va comportar una tramitació llarga amb el Departament de Cultura i Patrimoni en la qual també hi intervingué l'arquitecte municipal Enric Castelló, atenent a la catalogació de l'edifici com a 1-D amb un grau de protecció total, tant interior i exterior, de conformitat amb el PEPA.

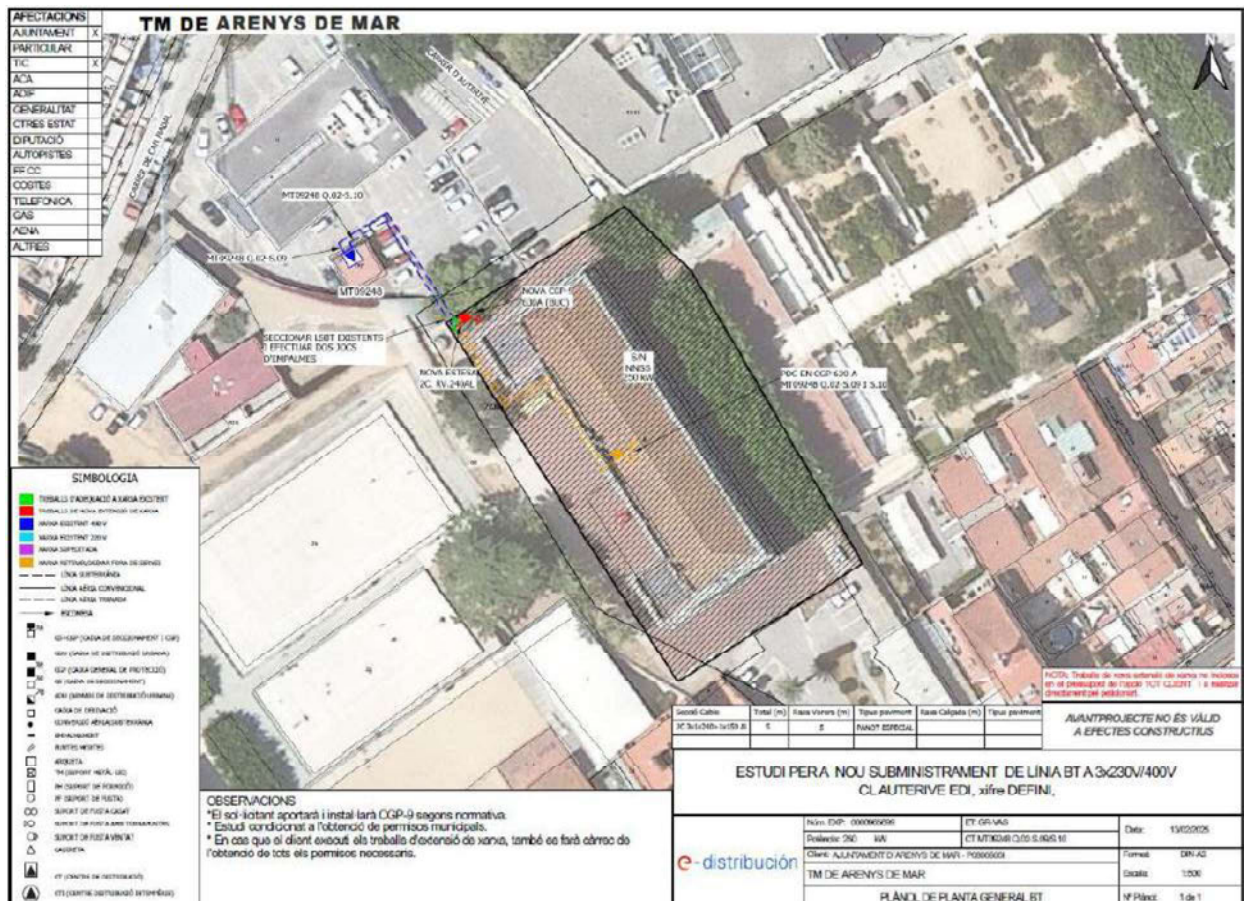


El quadre de comptadors i el quadre general de distribució està situat en un recinte protegit a la planta baixa dins de l'edifici, com així es va acordar amb l'inspector d'ENDESA.

Han transcorregut els anys i s'han produït canvis normatius al Vademècum elèctric i dins de l'empresa Distribuidora hi hagut un canvi de personal tècnic i criteris d'aplicació. Això significa que per poder formalitzar la contractació definitiva de la potència actualment autoritzada es necessita modificar el quadre d'enllaç (CGP + Comptadors + Línia general de distribució fins al quadre general de distribució)

S'ha demanat un nou Informe a ENDESA Distribució Ref. Sol·licitud: 0000965699 de data 18-02-2025, que indica la situació d'aquest nou quadre d'enllaç. (CGP + Comptadors)

L'Annex 2 s'adjunta còpia d'aquest Informe



Aquesta modificació requereix la redacció d'un projecte executiu per licitar aquesta obra i posterior legalització com a *modificació de la inscripció al Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC)* amb inspecció inicial per part d'una Entitat d'Inspecció i Control acreditada al tractar-se d'una instal·lació per a un local de pública concurrència.

1.- OBJETO DEL PROYECTO

L'objecte del present projecte és la descripció de la instal·lació elèctrica de la nova Línia General de Distribució (LGA) i nou Quadre d'Enllaç a instal·lar en substitució de l'actual connexió de servei de l'edifici Xifré d'Arenys de Mar, per tal de complir les condicions establertes a l'informe de la Companyia Distribuidora per a una potència màxima assignada a l'edifici de 250 KW a 3x400/230V. S'adjunta copia de l'Informe com a Annex nº 2.

Aquest projecte no inclou la descripció i valoració de les instal·lacions elèctriques de la planta primera i segona de l'edifici que ja estan degudament legalitzades i inscrites per a una PMA de 146,14 KW a 3x400/230V. Núm. d'inscripció: BT-14-2157501-Q amb data 24/02/2022 i codi identificador (ID) PNTHWHQ3S.

Tampoc cap instal·lació interior de l'edifici ni la alimentació el subquadre planta baixa existent, que serà objecte d'un projecte de legalització en expedient apart.

2.- PROMOTOR

Nom: AJUNTAMENT D'ARENYS DE MAR
NIF : P-0800600-I
Adreça: Riera del Bisbe Pol, 8
Població: 08350 ARENYS DE MAR
Representant: Sr. Estanislau Fors Garcia amb DNI: 38825190V, com a Alcalde
Telèfon. 93 793 93 00
Mail: alcaldia@arenysdemar.cat

Actuen com a representants per a la redacció i tramitació d'aquest projecte els tècnics competents, el Sr. Oriol Ventura Duran amb DNI 47918055Q, Enginyer Industrial, Col·legiat 20268 del COEIC de **VENERSOL ENGINEERING SL** amb NIF B13695655 amb domicili al C/ Travesseres 43, Despatx 3 de Granollers CP 08401 i el Sr. David Montells Facerias amb DNI 36972658C, Enginyer Tecnic Industrial, de **DJ ASSOCIATS ENGINYERIA** amb domicili social i a efectes de notificacions al C/ Llibertat, 14 1º 1ª de Vilassar de Dalt CP 08339. Mòbils: 662 421 988 i 620 209 191. Correus electrònics: ovventura@venersol.com i davidmontells@telefonica.net

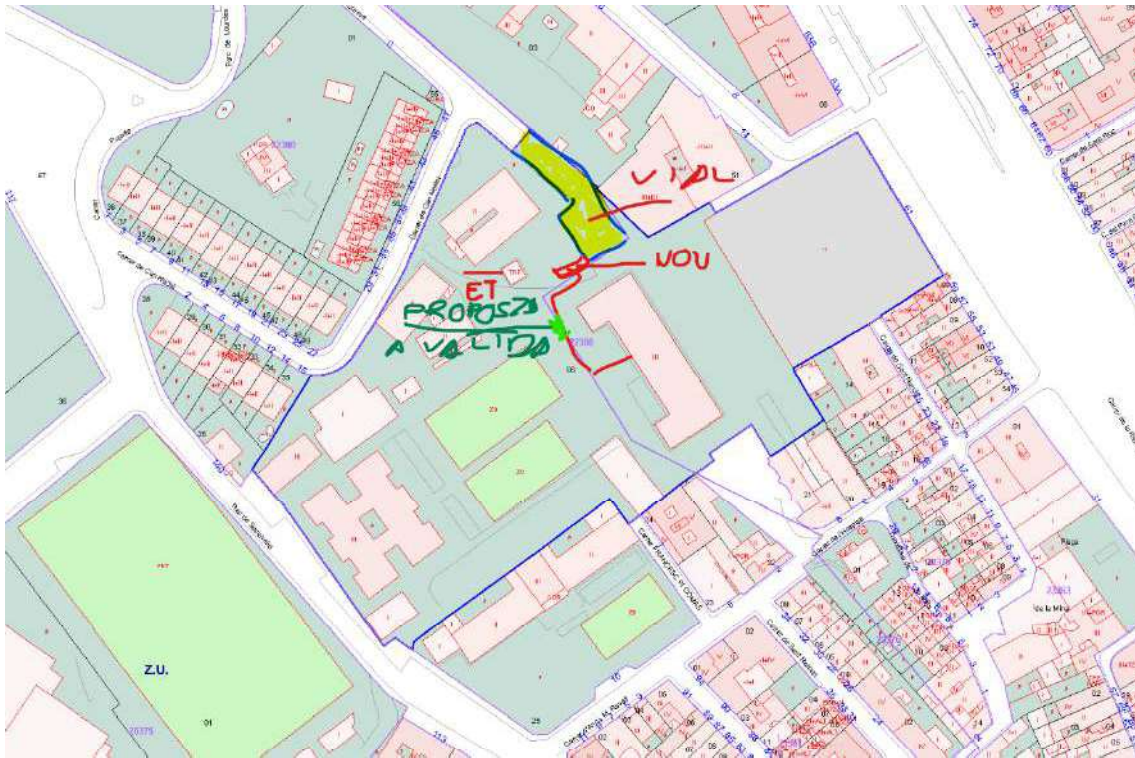
3.- SITUACIÓ- DADES DE LA INSTAL·LACIÓ

Adreça: C/ d'Auterive, s/nº (abans Riera Pare Fita, 61)
Població: 08350 ARENYS DE MAR
Ref. Cadastral: 2238006DG6023N0001EQ
CUPS: ES0031408688647001FY0F
RITSIC : BT -14-2157501-Q
Representant: Jordi Marsol Llorens amb DNI 38810853D, com Enginyer Industrial Municipal, Col·legiat 11312 del COEIC
Telèfon: 670 56 12 31
Mail: marsolli@arenysdemar.cat

4.- JUSTIFICACIÓ DE LA SOL·LUCIÓ ADOPTADA.

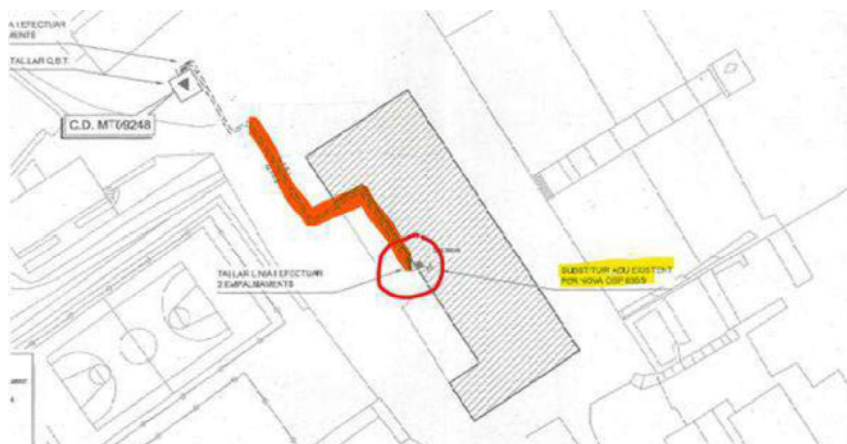
Segons les indicacions de l'Informe de la E. Distribució Ref. Sol·licitud: 0000965699 es necessari instal·lar un nou quadre d'enllaç amb accés directe des de la via pública i alimentar el quadre general de distribució existent amb una nova línia general d'alimentació (LGA) soterrada.

S'adjunta croquis



El nou quadre d'enllaç queda mes a prop de la ET , que es accessible des del parking de cotxes que hi ha al costat de l'edifici Xifré.

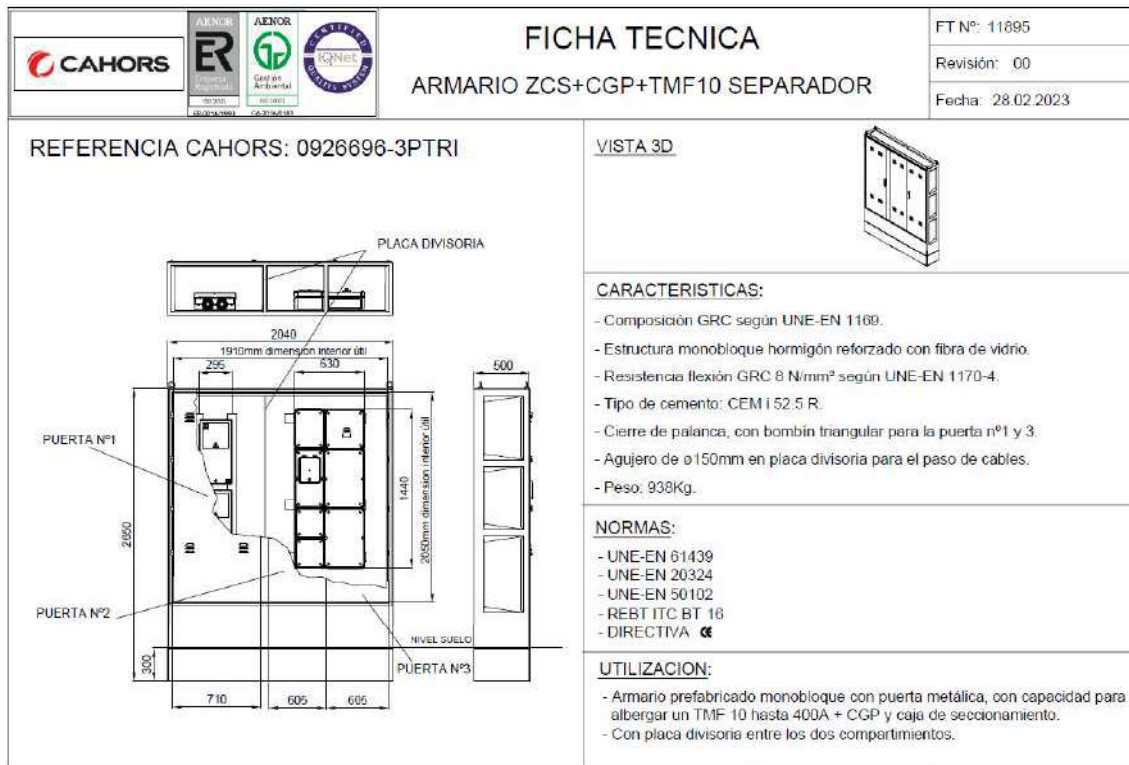
Es proposa aquest traçat de la nova LGA per evitar tenir que desmuntar la línia existent de la Distribuïdora que alimenta l'edifici i deixar-lo sense subministrament elèctric durant l'execució de les obres. S'adjunta captura da línia actual de Companyia



5.- DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

La instal·lació elèctrica objecte del present projecte es realitzarà d'acord amb el següent ordre de treballs:

- Nova armari prefabricat de formigó monobloc apte per ZCS + CGP + TMF10 amb separador. Ref. CAHORS : 0926696-3PTRI o similar muntat sobre una base de formigó segons detall:



- Connexió de servei (escomesa elèctrica, caixa general de protecció i quadre de comptadors, segons informe de condicions de subministrament de ENDESA Distribució Expedient 0000734071, que s'adjunta com a Annex nº 2
- Cal preveure una instal·lació de posta a terra en aquest quadre per l'endoll instal·lat a l'equip dels comptadors i les portes metàl·liques de l'armari monobloc.
- Línia general d'alimentació (LGD) soterrada mitjançant conductors unipolars de coure, no propagadors de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, aïllats per a 1KV de 3x240+240mm² de secció de manera que no superi el 1% de la caiguda de tensió instal·lats sota tub protector corrugat de doble de Polietilè Expandit de Alta Densitat (PEAD), per a canalització elèctrica i protecció de cables fins al quadre general de distribució existent a l'edifici. Es preveu la instal·lació d'arquetes de fosa de 60x60 cm a cada canvi de direcció de la LGA

- Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics. Abans de l'apertura de les rases es demanarà a l'Ajuntament la situació dels possibles serveis que puguin ser afectats. Cal diferenciar tres rases sobre diferents paviments:
 - Rasa sobre un terreny sense pavimentar al costa del nou quadre d'enllaç, segons fotografia adjunta.

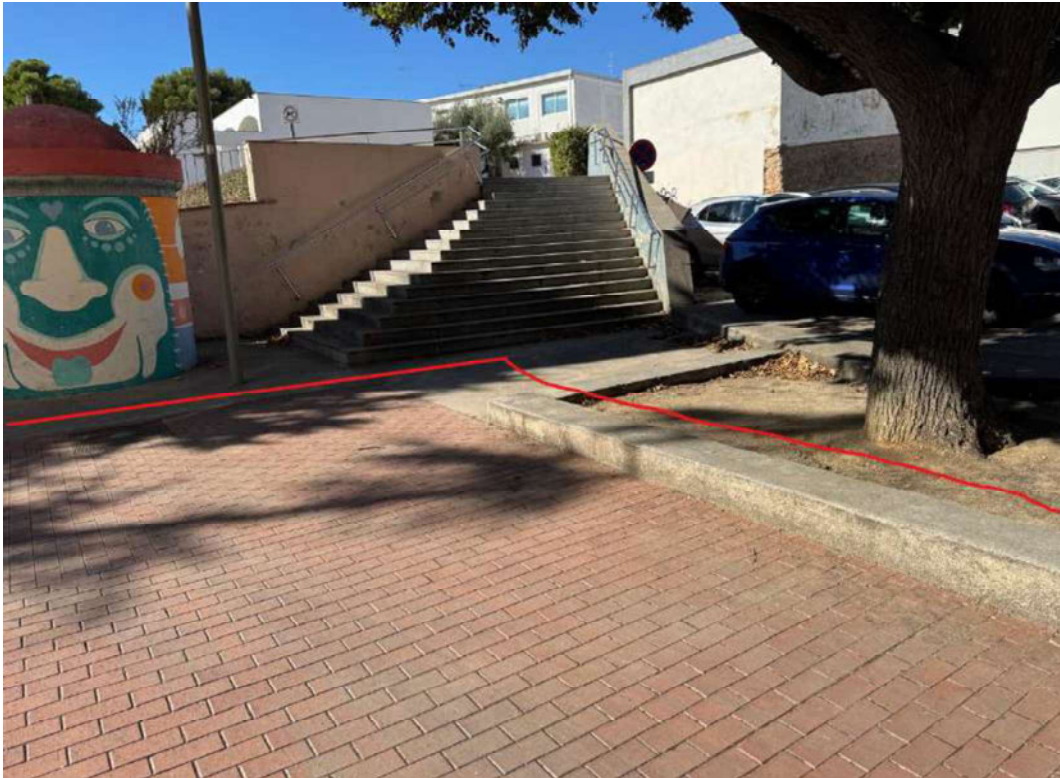




Es preveu una partida pressupostaria per el desplaçament del rètol informatiu municipal i la seva nova col·locació en un altre punt de l'equipament municipal

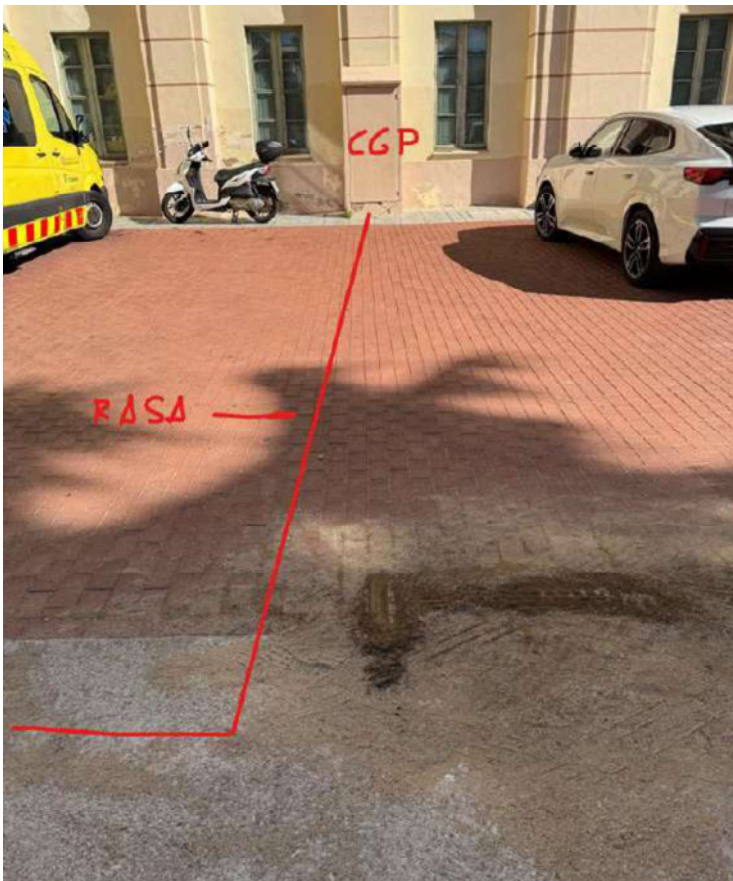


- Rasa sobre paviment de formigó granulat, segons fotografia adjunta.





- Rasa sobre paviment de llambordins prefabricats de formigó, Breinco o similar, segons fotografia adjunta.



- Reposició de tots els paviments afectats per les rases amb un perfecte acabat de manera que l'impacte visual sigui el mínim possible.
- Enderroc de l'armari d'obra per la CGP existent i restauració de la façana afectada per l'enderroc al tractar-se d'un edifici Catalogat inclòs a la PEPA

La instal·lació elèctrica es realitzarà vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió REBT 842/2002 i complirà les prescripcions tècniques de la ITC-BT-07 i la resta d'Instruccions que li siguin d'aplicació.

Les instal·lacions elèctriques interiors de l'edifici no son objecte d'aquest projecte, pero es comprovarà la perfecta connexió al quadre general de distribució existent de manera que es mantingui l'equilibri de les fases, l'aïllament de totes les línies i la instal·lació posta a terra existent.

L'Annex 3 es justifica el projecte de la instal·lació elèctrica i els seus càlculs.

6.- CONSIDERACIONS ADMINISTRATIVES

6.1 Termini d'execució

El termini que es proposa per a l'execució de les instal·lacions és de **TRES MESOS** a comptar des de la data de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig.

6.2 Classificació del contractista

En ser el pressupost d'execució per contracta inferior o igual als 150.000 euros, segons l'article 26 de la "*Ley 1098/2001, de 12 de octubre, de Contratos de las Administraciones Públicas*", (Revisió vigent des de 05 de novembre de 2015) es tracta d'una Contracta Classificada de Categoria 1.

Segons l'article 25 d'aquesta mateixa Llei la classificació del contractista en funció de la tipologia dels treballs i el seu pressupost seria del:

Grupo I) Instalaciones eléctricas

Subgrupo 9. Instalaciones eléctricas sin cualificación específica.

Caldrà exigir la classificació del contractista en funció de la tipologia dels treballs i del seu pressupost, d'acord amb la "*Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014*".

6.3 Revisió de preus

No es preveu atès el breu termini d'execució de les obres.

6.4 Afectacions i expropiacions

No es preveu cap afectació a serveis o infraestructura públics o privats. Tampoc es preveu cap expropiació en ésser els terrenys afectats de titularitat pública.

6.5 Termini de garantia

El termini de garantia, si no contradiu el Plec de Prescripcions Administratives i Econòmiques que regeixen la licitació de les obres, serà d'UN ANY a comptar des de la data de la signatura de l'Acta de Recepció de les obres.

7.- DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

El projecte d'enllumenat públic i connexions de servei està format pels següents documents,

DOCUMENT Núm. 1 MEMÒRIA I ANNEXES.

I.- MEMÒRIA.

- 1 .- OBJECTE DEL PROJECTE
- 2 .- PROMOTOR
- 3 .- SITUACIÓ
- 4 .- JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA
- 5 .- DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES OBRES
- 6.- CONSIDERACIONS ADMINISTRATIVES
- 6.- CONSIDERACIONS ADMINISTRATIVES
 - 6.1 Termini d'execució.
 - 6.2 Classificació del contractista
 - 6.3 Revisió de preus.
 - 6.4 Afectacions i expropiacions.
 - 6.5 Termini de garantia.
- 7.- DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE.
- 8.- RESUM DEL PRESSUPOST.
- 9.- CLOENDA.

ANNEXES A LA MEMÒRIA

- | | | |
|--------------|---|---|
| ANNEX Núm. 1 | - | COPIA DEL RITSIC |
| ANNEX Núm. 2 | - | INFORME TÈCNIC DE LA DISTRIBUIDORA |
| ANNEX Núm. 3 | - | DETALLS VADEMECUN INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ |
| ANNEX Núm. 4 | - | DETALLS ARMARI MONOBLOC, TUBS I CABLES |
| ANNEX Núm. 5 | - | PROJECTE TÈCNIC DE LA INSTAL·LACIÓ BT |
| ANNEX Núm. 6 | - | ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT |
| ANNEX Núm. 7 | - | PLA EXECUCIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA |

DOCUMENT Núm. 2 PLÀNOLS.

- 1.- SITUACIÓ
- 2.- EMPLAÇAMENT GENERAL
- 3.- PLANTA BAIXA
- 4.- PLANTA PRIMERA
- 5.- PLANTA SEGONA
- 6.- SECCIÓ
- 8.- ESQUEMA UNIFILAR. QUADRE GENERAL DISTRIBUCIÓ
- 9.- ESQUEMA UNIFILAR. SUBQUADRE PLANTA PRIMERA
- 10.- ESQUEMA UNIFILAR. SUBQUADRE PLANTA SEGONA
- 11.- ESQUEMA UNIFILAR. SUBQUADRES SERVEIS COMUNS I SAI

DOCUMENT Núm. 3 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT Núm. 4 PRESSUPOST

- 1.- AMIDAMENTS
- 2.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- 3.- QUADRE DE PREUS Núm. 1
- 4.- QUADRE DE PREUS Núm. 2
- 5.- PRESSUPOST
- 6.- PRESSUPOST GENERAL

8.- RESUM DEL PRESSUPOST

En els pressupostos parcials, confeccionats per capítols, es valoren les obres aplicant els preus unitaris als amidaments. De la suma dels pressupostos parcials resulta el pressupost total d'EXECUCIÓ MATERIAL, que puja la quantitat de: TRENTA-TRES MIL CINC-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS D'EURO (33.525,84 €)

Els pressupostos d'execució per contracte s'han obtingut d'aplicar els coeficients de despeses generals, obligacions, taxes i impostos (13%), i el benefici industrial (6%), més l'Impost sobre el Valor Afegit (21%) als pressupostos d'execució material. Així resulta un pressupost d'EXECUCIÓ PER CONTRACTA de: QUARANTA-VUIT MIL DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS D'EURO (48.273,86 €)

9.- CLOENDA

Amb el contingut de la present Memòria, els seus annexes i la resta de documents que componen el Projecte de instal·lació elèctrica, es considera haver justificat degudament les solucions adoptades i haver definit les instal·lacions amb el detall necessari per a procedir a llur construcció.

Arenys de Mar, novembre de 2025

EL FACULTATIU

DAVID	Firmado
MONTELLS	digitalmente por
FACERIAS -	DAVID MONTELLS
DNI	FACERIAS - DNI
36972658C	36972658C
	Fecha: 2025.12.02
	22:26:14 +01'00'

ANNEXES

ANNEX - 1

COPIA DEL RITSIC

Generalitat
de CatalunyaOficina de
Gestió Empresarial**Document acreditatiu de la inscripció en el Registre d'Instal·lacions
Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC) d'una
instal·lació de baixa tensió**

Us informem que s'ha inscrit en el Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC), la instal·lació descrita a la declaració responsable presentada amb data 24/02/2022 i codi identificador (ID) PNTHWHQ3S, amb les dades següents:

Dades identificatives
Nom de la persona titular
AJUNTAMENT D'ARENYS DE MAR
NIF: P0800600I
Adreça de la instal·lació
Carrer d' Auterive (abans Riera Pere Fita, 61),0 , bloc , esc. , pis , porta
Pol. Ind., nau
,
08350 Arenys de Mar
Núm. d'inscripció
BT -14-2157501-Q

Dades tècniques
Tipus d'ús : Locals de pública concurrència (altres) Centre d'Empreses Edifici Xifre P1 i P2
Grups de l'apartat 3.1 de la ITC-BT-04 en els que està inclosa la instal·lació (si no està inclosa en cap grup, no hi constarà cap dada) : i
Grups de l'apartat 4.1 de la ITC-BT-05 en els que està inclosa la instal·lació (si no està inclosa en cap grup, no hi constarà cap dada): b
Potència màxima admissible (kW) : 146.14
Tensió (V) : 3x230/400 V

08011 Barcelona, 24/02/2022

Oficina de Gestió Empresarial

Nota: Podeu consultar les dades i els documents del vostre expedient a [Les meves gestions](#), que trobareu dins de l'apartat de Tràmits i formularis de Canal Empresa, indicant el codi identificador del tràmit (ID) i el NIF del titular o el seu representant, o accedint a la [vostra àrea privada](#).

Aquest document s'ha de lliurar a l'empresa distribuïdora, conjuntament amb el certificat de la instal·lació, per a l'alta del subministrament elèctric.

Finestreta
Única Empresarial

Doc. original signat per:
Serveis Administració
Electrònica Generalitat de
Catalunya 24/02/2022

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 24/02/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0FVVI8KEMA00MNEKOC3H0MN32WE4XEF

Data creació còpia:
24/02/2022 14:41:18

Pàgina 1 de 1

ANNEX - 2

INFORME TÈCNIC DE LA DISTRIBUIDORA

AJUNTAMENT D'ARENYS DE MAR

CL, RIERA BISBE POL, 8
08350 - ARENYS DE MAR
A l' Atenció de Jordi Marsol Llorens

Ref. Sol·licitud: 0000965699
Tipus Sol·licitud: SUMINISTRO - NUEVO SUMINISTRO
Direcció del Subministrament: CL AUTERIVE EDI, XIFRE DEFINI, 08350, ARENYS DE MAR, BARCELONA
Potència sol·licitada: 250 kW
Data: 18 de febrero de 2025

ASSUMPTE: Proposta Prèvia d'Accés i Connexió

Benvolgut Sr.:

Ens posem en contacte amb vostè a fi de comunicar-li que, una vegada avaluada la seva sol·licitud, existeix capacitat d'accés per 250 kW.

Així mateix d'acord amb el que preveu el RD 1183/2020, acompanyem la següent documentació:

- **Pressupost detallat** dels treballs de reforç, adequació o entroncament, l'import del qual ascendeix a **6.539,70 €** (IVA\IGIC\IPSI inclòs)¹.
Aquestes instal·lacions seran connectades a la xarxa per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal per raons de seguretat i qualitat de subministrament.
- **Plec de condicions Tècniques** dels treballs necessaris.

La vigència d'aquestes condicions tècniques i econòmiques és de **30 dies hàbils**. Durant aquest període pot procedir a l'acceptació per algun dels mitjans següents:

- Mitjançant targeta bancària o bizum a través del següent enllaç: <https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudesconexion?lang=es&cod=a2fcj00000100dl> o accedint al portal privat de la web www.edistribucion.com, i des del detall de la sol·licitud procedir al pagament.
- Mitjançant transferència bancària al compte corrent ES59-2100-2931-91-0200132942 indicant en el concepte el text literal: "**CNX 0000965699**". En aquest cas haurà d'enviar-nos el justificant de la mateixa al correu electrònic conexion.es@edistribucion.com o des de l'àrea privada de la nostra web www.edistribucion.com, a través del servei "Connexió a la xarxa" i seleccionant aquesta sol·licitud en l'apartat "Les teves sol·licituds de connexió".

Per a realitzar les gestions d'acceptació i pagament d'entitats del Sector Públic han de posar-se en contacte amb el nostre Servei d'Atenció Tècnica, enviant un correu electrònic a

¹ Import total calculat amb l'impost general vigent, a data d'emissió d'aquestes condicions econòmiques, del territori on es presta aquest servei.

Si es produeix una variació, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb el nou valor de l'impost aplicable a la data del pagament.

Si es dona el cas que s'ha de facturar amb alguna excepció a l'impost general, ha de contactar amb conexion.es@edistribucion.com.

conexiones.edistribucion@enel.com. Previ a l'acceptació de les condicions tècniques i econòmiques hauran de comunicar-nos els codis DIR3 (Oficina Gestora, Oficina Comptable, Unitat Tramitadora i, opcionalment, Expedient) que han d'acompanyar a la factura que emetrem al seu nom.

Les actuacions a realitzar es troben regulades en l'article 25.2 del RD 1048/2013 i resulten necessàries per a atendre el subministrament sol·licitat. A més, les actuacions detallades han de ser dutes a terme pel distribuïdor en ser aquest el propietari d'aquestes xarxes i per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament. Per això, l'objecte del contracte que subscriguin les parts hauria de consistir en una prestació de serveis consistent en l'adequació de la xarxa de distribució elèctrica propietat d'EDISTRIBUCIÓN, actuacions que permetran, sense perjudici d'unes altres que poguessin ser necessàries (Nova Extensió de Xarxa), dotar de potència el punt de subministrament sol·licitat en CL AUTERIVE EDI, XIFRE DEFINI, 08350, ARENYS DE MAR, BARCELONA.

Quan rebem el pagament anteriorment indicat, emetrem la factura a nom de **AJUNTAMENT D'ARENYS DE MAR²** i procedirem a realitzar els tràmits i treballs necessaris per a la connexió.

El termini previst d'execució dels treballs és de **30** dies hàbils, a comptar des de que es disposin dels permisos i les autoritzacions administratives necessàries i finalitzada la seva instal·lació d'enllaç per a la connexió. Pot consultar el calendari orientatiu d'execució en la URL: <https://www.edistribucion.com/content/dam/edistribucion/conexion-a-la-red/descargables/CALENDARIO-ORIENTATIVO-EJECUCION-INSTALACIONES-SUJETAS-RD1183.pdf>

Transcorregut aquest termini sense haver rebut la seva acceptació, es considerarà no acceptada la proposta prèvia, la qual cosa suposarà la desestimació de la sol·licitud del permís d'accés i connexió, devent, si és el cas, formular novament per Vostè una sol·licitud d'accés i connexió, donant lloc a una nova comunicació, d'acord amb la legislació vigent, per part d'aquesta companyia distribuïdora que atindrà les condicions existents en la xarxa de distribució en aquest moment, sense necessària vinculació amb l'actual.

PER TAL QUE TINGUI SUBMINISTRAMENT

Quan hagi instal·lat la CGP i la nova extensió de xarxa (si s'escau) d'acord amb les Especificacions Particulars de e-distribución, li preguem que ens enviï una fotografia de l'exterior i una altra de l'interior de la mateixa que permeti validar la seva correcta instal·lació, indicant la referència de la sol·licitud **0000965699** a través del correu electrònic conexiones.edistribucion@enel.com. També pot enviar-nos les fotografies des de l'àrea privada de la nostra web www.edistribucion.com, apartat 'Connexió a la xarxa' i seleccionant la sol·licitud en l'apartat 'Les teves sol·licituds de connexió'.

Ha de tenir en compte que els treballs a fer per e-distribución per a donar servei a la caixa general de protecció podrien impactar sobre la seva propietat amb el pas de xarxes elèctriques de baixa tensió o la instal·lació de caixa de seccionament o similars. L'acceptació de les condicions tècniques i econòmiques implicaran el seu consentiment a l'execució necessària i aquests possibles impactes. En cas de dubte o discrepància, li preguem que ens ho comuniqui prèviament a l'acceptació per a la seva anàlisi.

Una vegada hàgim finalitzat els treballs de connexió, l'informarem de la finalització dels mateixos i li facilitarem el Codi Universal del Punt de Subministrament (CUPS), amb el qual podrà formalitzar el contracte de subministrament a través de l'empresa Comercialitzadora que consideri.

Pot consultar les Especificacions Particulars d'e-distribución disponibles en l'àrea pública de la nostra pàgina web www.edistribucion.com, en l'apartat "Estàndard de la nostra Xarxa".

² Cas que la factura hagi d'emetre's a nom d'una altra persona (física o jurídica), serà necessari que previ al pagament, ens enviï l'autorització de pagament i facturació a conexiones.edistribucion@enel.com, utilitzant el model disponible en www.edistribucion.com apartat Connexions a la Xarxa, Desitges descarregar els formularis per a enviar-los per correu electrònic?, o sol·licitant-ho a conexiones.edistribucion@enel.com.

Quedem a la seva disposició per a qualsevol aclariment en el nostre Servei d'Assistència Tècnica en el telèfon 900 920 959, o a través del correu electrònic conexiones.edistribucion@enel.com. Així mateix, en la nostra pàgina web www.edistribucion.com, podrà obtenir major informació.

Aquesta comunicació anul·la i substitueix a les que poguéss haver rebut anteriorment relatives al mateix subministrament.

Moltes gràcies

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal

Operaciones Comerciales
Conexiones



DETALL DEL PRESSUPOST

Aquest pressupost inclou únicament els treballs d'adequació, reforç o reforma a realitzar en la xarxa elèctrica d'e-distribución.

No inclou les noves xarxes elèctriques que han de construir-se des de la nostra xarxa fins al seu nou subministrament i serà necessari que sol·liciti un pressupost d'aquests treballs a un instal·lador autoritzat.

Treballs d'adequació d'instal·lacions existents:	5.404,71 €
Suma parcial:	5.404,71 €
IVA/IGIC/IPSI en vigor ⁴ (21%):	1.134,99 €
Total import :	6.539,70 €

De conformitat amb el que es disposa en la legislació vigent, els treballs que afecten instal·lacions de la xarxa de distribució en servei hauran de ser realitzats en tot cas per aquesta empresa distribuïdora, en la seva condició de propietari d'aquestes xarxes i per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament, sent el seu cost a càrrec del sol·licitant.

En el cas que, per causes alienes a EDISTRIBUCIÓN Xarxes Digitals S.L. Unipersonal (EDRD), en la tramitació d'autoritzacions, permisos o llicències que hagin d'obtenir-se, s'introdueixi per part de l'organisme que autoritza algun condicionant o requisit que incrementi el pressupost (per exemple, canvi del traçat), EDRD traslladarà aquesta circumstància al sol·licitant, així com una justificació de la variació del preu a l'efecte de procedir al seu pagament. La falta de pagament d'aquesta variació en el preu habilitarà a EDRD a paralitzar la gestió de l'expedient i, per tant, de l'obra.

D'altra banda, en cas que l'inici de les obres es dugui a terme en un termini superior a sis mesos des de l'acceptació de la present proposta prèvia per causes alienes a EDRD, aquesta distribuïdora es reserva el dret a revisar i actualitzar justificadament el preu en conseqüència quan l'increment del cost associat a l'obra tingui un impacte directe i rellevant en el contracte d'execució d'obra.

DESGLOS DEL PRESSUPOST

CÀRRECS IMPUTABLES AL CLIENT

Treballs d'adequació d'instal·lacions existents

Unitats.	Preu Unitat (€)	Descripció	Càrrec*	Total
1	639,82 €	DIRECCIÓ D'OBRA/ICIO	I	639,82 €
1	60 €	TAXES	I	60,00 €
1	30,81 €	PERMISOS	I	30,81 €
4761	0,28 €	APORTACION LOSETAS/SUPERFICIES ESP	I	1.319,75 €
42	3,79 €	CABLE AL XZ1 0,6/1 KV 1X240 MM2 AL	I	159,29 €
8	7,64 €	EMPALME ENTRONQUE BT (1 Fase)	I	61,08 €
1	223,07 €	PLANO "AS BUILT" RED SUBT MT/BT <15M	I	223,07 €
2	61,35 €	CONEXIÓN A CIRCUITO CON TERMINAL	I	122,70 €
1	385,09 €	LEGALITZACIO	I	385,09 €
14	2,39 €	CABLE AL XZ1 0,6/1 KV 1X150 MM2 AL	I	33,52 €
14	8,37 €	TENDIDO BAJO TUBO BT >50 MM2	I	117,13 €
1	160,37 €	PROYECTES	I	160,37 €
1	206,61 €	CATA LOCALIZACION SERVICIOS	I	206,61 €
5	117,39 €	DEMOLICION Y REPOSIC PANOT/BALDOSA ESP	I	586,97 €
5	148,34 €	CANALIZ 50 4T ARENA	I	741,70 €
5	43,77 €	RETIRO CONTINUO TIERRAS	I	218,86 €
1	159,49 €	INFORME DE CRUCES Y PARALELISMOS	I	159,49 €
1	178,45 €	PRUEBA DE RIGIDEZ CABLES BT	I	178,45 €
		TOTAL		5.404,71 €

CÀRRECS NO IMPUTABLES AL CLIENT

Entroncament: sols material (Mà d'obra a càrrec e-distribución).

Unitats.	Descripció	Càrrec*
2	EMPALME TERMORRETRACTIL CIRC BT CULQ SEC	N
4	IDENTIFICACION Y CORTE CABLE BT	N
1	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N
1	ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT	N
1	MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 1 PAREJA	N

*I: (Imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora a càrrec del client.

N: (No imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora al seu càrrec.

CC: (Càrrec client): part de l'obra que executa el client segons acord.

Nota: totes les quantitats figuren en euros i sense impostos vigents.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Punt/s de connexió a la xarxa de distribució

El punt de connexió és el lloc de la xarxa de distribució més pròxim al de consum amb capacitat per a atendre un nou subministrament o l'ampliació d'un existent.

Una vegada analitzada la seva sol·licitud, el punt de connexió que verifica els requisits reglamentaris de qualitat, seguretat i viabilitat física és el següent:

- Punto de Conexión: En red BT Subterránea con conductores tipo RV de sección SUB AL 240x1x3+AL 150 Seco a la tensión de 3x230/400 voltios, en Red Subterránea BT (MATARO\25\VALLGATA2\MT09248\TR1\03\10), Red Subterránea BT.
- Coordenades UTM del punt de connexió: 31, 462140.73, 4603618.54
- Capacitat d'accés proposta (kW): 250
- Tensió nominal (V): 3x230/400
- Potència de curtcircuit màxima de disseny (MVA): 6,9
- Potència de curtcircuit mínima (MVA): 0,107
- Restriccions temporals del dret d'accés:
 - Segons el que es preveu en l'article 33.2 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, el dret d'accés en el punt de connexió proposat podrà ser restringit temporalment per situacions que puguin derivar-se de condicions d'operació o de necessitats de manteniment i desenvolupament de la xarxa.

Treballs de reforç, adequació o reforma d'instal·lacions de la xarxa existent en servei

Els treballs inclosos en aquest apartat, que suposen actuacions sobre instal·lacions ja existents en servei, d'acord amb la legislació vigent, seran realitzats directament per l'empresa distribuïdora propietària de les xarxes, per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament.

Empalmes BT de red existente con nueva extensión de red BT

Entroncament i connexió de les noves instal·lacions a la xarxa existent

L'operació serà realitzada a càrrec d'aquesta empresa distribuïdora.

El cost dels materials utilitzats en aquesta operació, sobre la base de la legislació vigent, serà a càrrec del client.

CONDICIONES PARTICULARES DEL ESTUDIO TÉCNICO

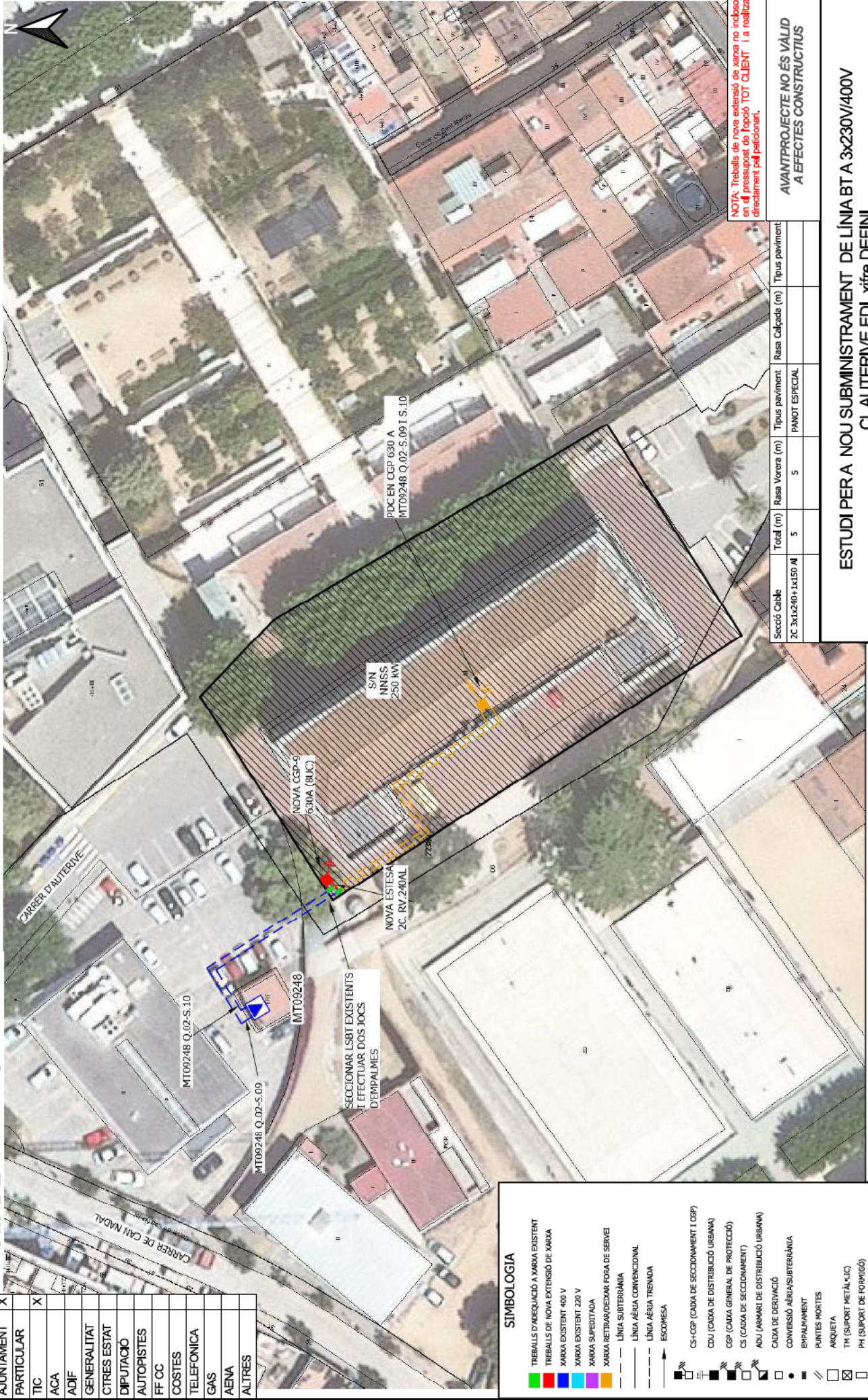
Estudio condicionado a la obtención de los permisos municipales.

En estas condiciones técnicas y económicas, no está presupuestada la adaptación de la red privada a la nueva ubicación de la acometida. Estos trabajos los deberá realizar un instalador de su elección e irán a cargo del solicitante. También deberán aportar los CIE oportunos para la justificación de la legalización de los cambios efectuados sobre la red privada de cada afectado.

El cliente construirá una hornacina al límite entre la zona pública/privada, con acceso directo 24h y espacio para la colocación de la caja general de protección (CGP), según normativa vigente. La instalación de la CGP correrá siempre a cargo del cliente. Agradeceremos que, una vez preparada la instalación de enlace, lo comunique a conexiones.edistribucion@enel.com adjuntando las fotografías correspondientes (arqueta y tubos visibles si corresponde).

AFFECTACIONS	X
AJUNTAMENT	X
PARTICULAR	X
TIC	
ACA	
ADIF	
GENERALITAT	
CITRES ESTAT	
DIPUTACIÓ	
AUTOPISTES	
FF CC	
COOSTES	
TELEFONICA	
GAS	
AENA	
ALTRES	

TM DE ARENYS DE MAR



NOTA: Treballs de nova extensió de xarxa no inclou en el pressupost de l'opció TOT CLIENT i a realitzar directament pel particular.

Secció Cable	Total (m)	Rasa Voreira (m)	Tipus paviment	Rasa Calçada (m)	Tipus paviment
2C 3x1x240+1x150 Al	5	5	PANOT ESPECIAL		

AVANTPROJECTE NO ES VÁLID A EFECTES CONSTRUCTIUS

ESTUDI PER A NOU SUBMINISTRAMENT DE LÍNIA BT A 3x230V/400V
CL AUTERIVE EDI, xifre DEFINI,

Núm. EXP: 0000865689	ET: GR-VAS	Data: 13/02/2025
Potència: 250 KW	CT MT09248 Q.02-S.09 I S.10	
Client: AJUNTAMENT D'ARENYS DE MAR - P08006001		
TM DE ARENYS DE MAR		
PLÀNOL DE PLANTA GENERAL BT		
Nº Plànol: 1 de 1		

OBSERVACIONS
*El sol·licitant aportarà i instal·larà GCP-9 segons normativa.
*Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals.
* En cas que el client executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec de l'obtenció de tots els permisos necessaris.

SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ A XARXA EXISTENT
- TREBALLS DE NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT 400 V
- XARXA EXISTENT 220 V
- XARXA SUPEDITADA
- XARXA RETIRAR/DEIXAR FORA DE SERVEI
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- LÍNIA AÈRIA CONVENCIIONAL
- LÍNIA AÈRIA TRENDADA
- ESCOMESA
- CS+GCP (CAIXA DE SECCIONAMENT I GCP)
- CDU (CAIXA DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
- GCP (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
- CS (CAIXA DE SECCIONAMENT)
- ADU (ARMARI DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
- CAIXA DE DERIVACIÓ
- CONVERSIÓ AÈRIA/SUBTERRÀNIA
- EMPALMAMENT
- PUNTES MORTES
- ARQUETA
- TM (SUPPORT METÀL·LIC)
- PH (SUPPORT DE FERRALLA)
- PF (SUPPORT DE FUSTA)
- SUPPORT DE FUSTA CASAT
- SUPPORT DE FUSTA AMB TORNAJUNTES
- SUPPORT DE FUSTA VENTAT
- CADIRETA
- CT (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
- CTI (CENTRE DISTRIBUCIÓ INTERPÈLLEU)

DOCUMENTO DE AUTORIZACION DE PAGO

Don/Doña (nombre del administrador empresa principal solicitante del suministro o servicio) con NIF..... actuando como administrador y/o apoderado de (nombre empresa principal solicitante)....., con CIF..... y domicilio social en (dirección social empresa principal)....., municipio de

Teléfono de contacto: Dirección email:

Encarga y autoriza:

A (empresa, ingeniería o representante), con CIF..... y domicilio social en, municipio de

Persona de contacto:
Teléfono de contacto: Dirección email:

A realizar ante E-Distribución Redes Digitales S.L.Unipersonal:

El pago de la solicitud de (Nuevo Suministro/Ampliación/Servicios de red), incluida la emisión a su nombre de las facturas que e-distribución deba generar correspondientes a la ejecución de las instalaciones precisas para atender el suministro solicitado, con las siguientes características en el punto que se indica,

Dirección del suministro.....
Municipio:
Potencia:kW.

Petición de suministro nº:

Importe a Pagar.....

Fecha de la autorización:

Firma del administrador/apoderado empresa principal

PROTECCIÓN DE DATOS - Le informamos de que EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal es el responsable del tratamiento de los datos personales que se necesiten recabar para la gestión de la solicitud de nuevo suministro/servicio y que está legitimada a tratar sus datos para cumplir con las obligaciones legales que establezca la normativa del sector eléctrico en cada momento o, en su caso, para la ejecución del contrato.

Los datos personales que nos facilite no se cederán a terceros, salvo obligación legal. No obstante, podrán tener acceso a ellos los proveedores de servicios que EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal contrate o pueda contratar y que tengan la condición de encargados del tratamiento, algunos de los cuales pueden encontrarse localizados fuera del Espacio Económico Europeo.

Le recordamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, portabilidad, así como cualquier otro que establezca la normativa en vigor en cada momento. Si desea ampliar la información pinche en el siguiente enlace www.edistribucion.com

ANNEX - 3

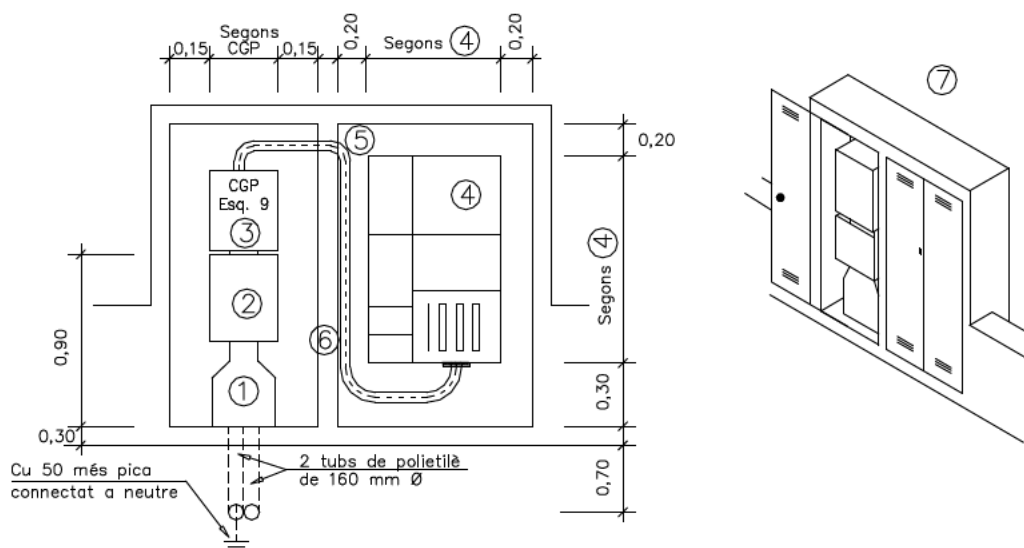
DETALLS VADEMECUN INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ I TAULES CONTRACTACIÓ

DETALLS CONSTRUCTIUS

3.23

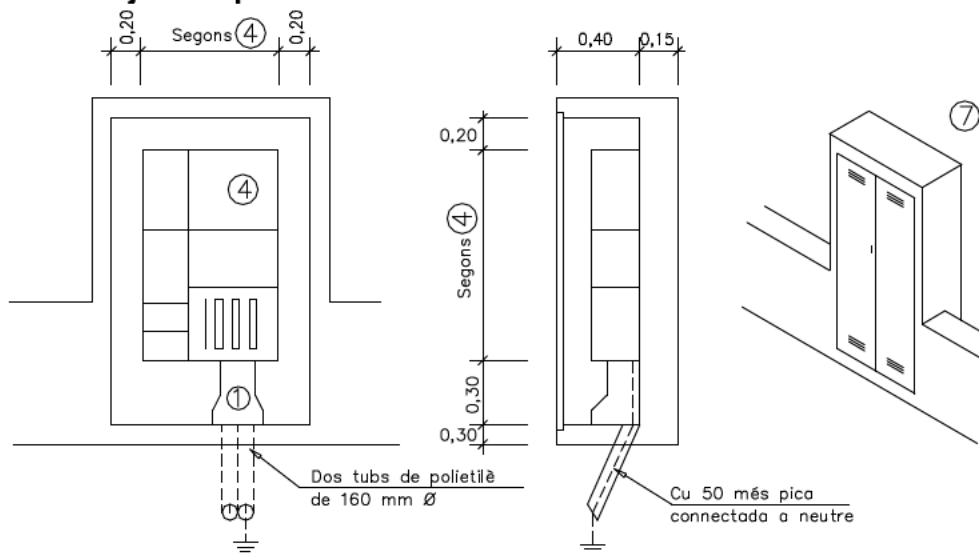
Emplaçament del conjunt de protecció i mesura en una tanca o en paret de la via pública amb connexió de servei subterrània (Poden ser utilitzades armaris prefabricats de formigó si compleixen les cotes lliures mínimes)

A través de caixa de seccionament i CGP:



- 1 Canal protectora. (Especificació Tècnica: 6703826)
- 2 Caixa de seccionament. Vegeu DC-3.18
- 3 Caixa general de protecció (esquema 9). Vegeu DC-3.16
- 4 Conjunt de protecció i mesura TMF1 o **TMF10**. Vegeu DC-3.24
- 5 Tub aïllant rígid per a protecció conductors
- 6 Separació per seguretat entre armaris.
- 7 Armaris amb portes preferentment metàl·liques. Vegeu característiques en DC-3.28

Directe a conjunt de protecció i mesura:

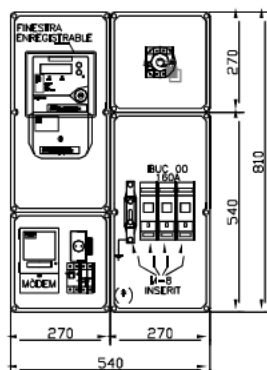


DETALLS CONSTRUCTIUS

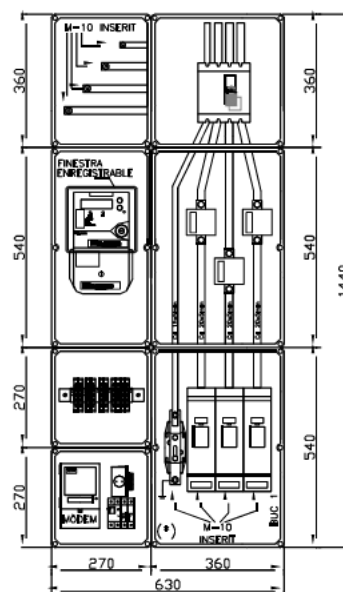
3.24

Conjunts de Protecció i Mesura fins a 630 A

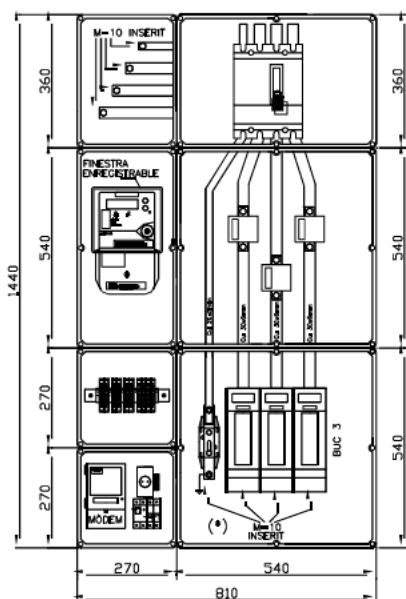
TMF-1 ✓



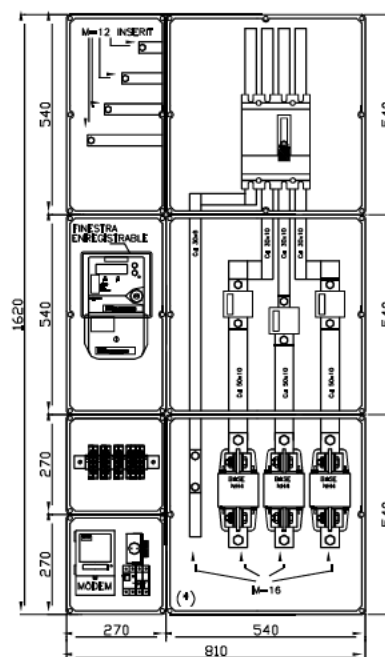
TMF-10
80...160 A



TMF-10
200...400 A



TMF-10
500...630 A



NOTA : Si hi ha CGP els fusibles s'han de substituir per ganivetes

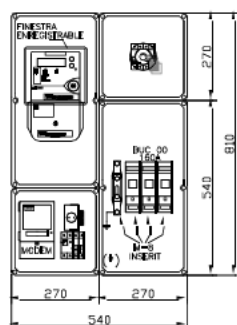
(*) Unitat Funcional Equivalent (UFE) de CGP

DETALLS CONSTRUCTIUS

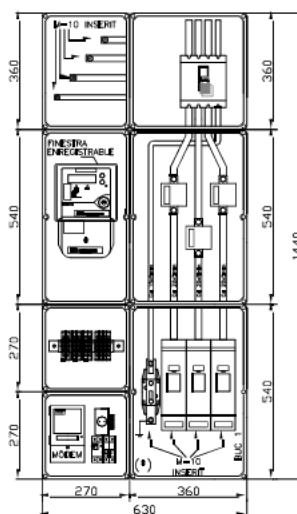
3.25

Solució en Conjunts de Protecció i Mesura fins a 630 A amb Interruptor de Protecció amb neutre situat a la dreta

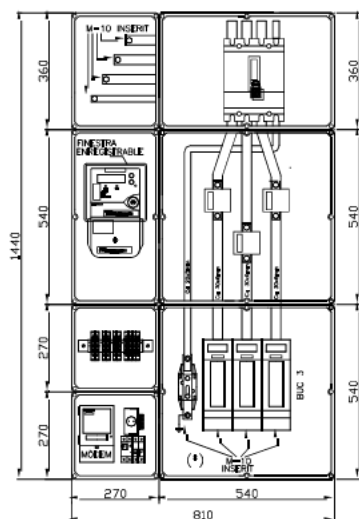
TMF-1



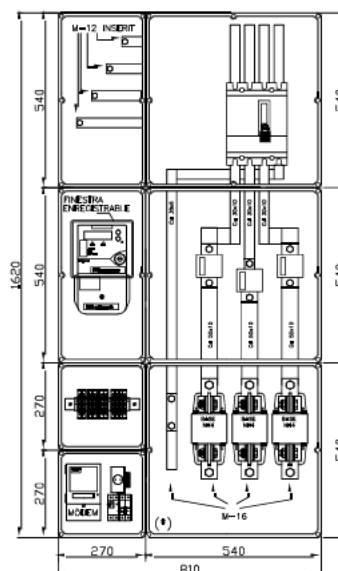
TMF-10
80...160 A



TMF-10
200...400 A



TMF-10
500...630 A



NOTA : Si hi ha CGP els fusibles s'han de substituir per ganivetes

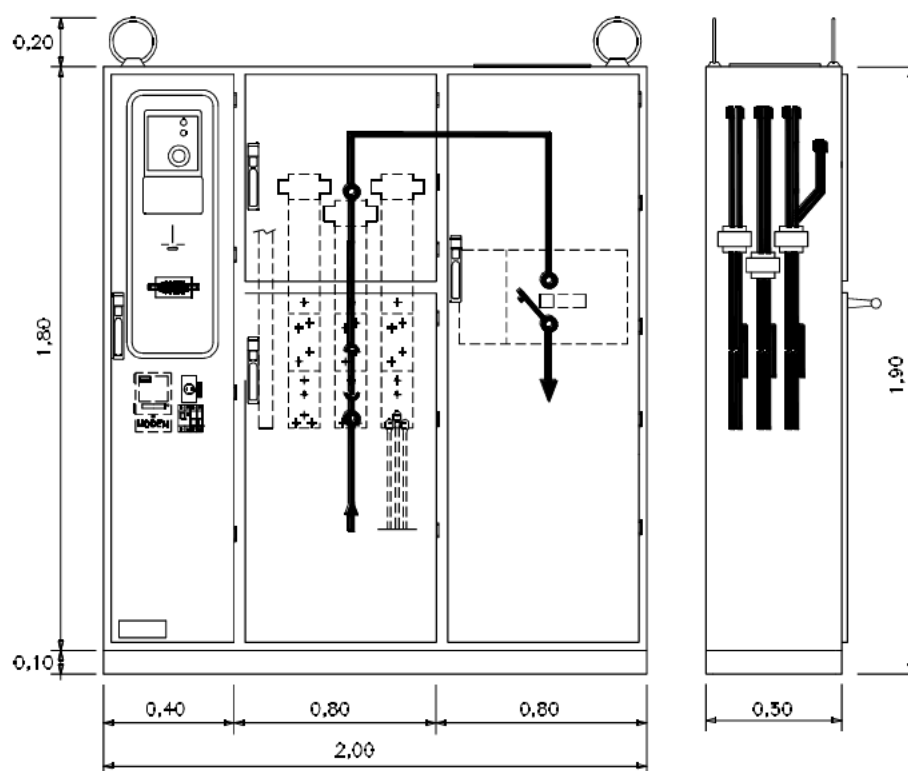
(*) Unitat Funcional Equivalent (UFE) de CGP

(**) La platina del neutre es doblegarà per situar-la a la esquerra i complir el RBT

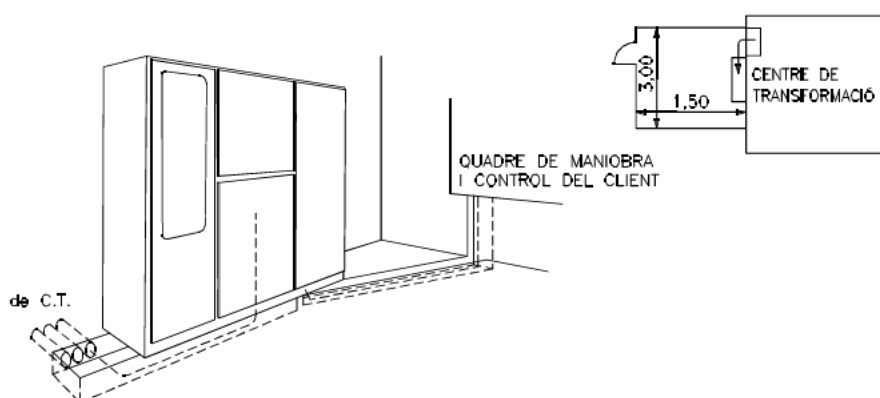
DETALLS CONSTRUCTIUS

3.26

Conjunts de Protecció i Mesura superiors a 630 A



Emplaçament interior del conjunt de protecció i mesura



NOTA: El recinte de mesura tindrà una alçada mínima de 2,30 m i disposarà de ventilació a l'exterior per convecció. La porta del mateix serà preferentment metàl·lica. Vegeu característiques en DC-3.28

DETALLS CONSTRUCTIUS

3.27

Conjunts prefabricats de doble aïllament

Fabricants acceptats i referències fins a 630 A

FABRICANT	MODELS			
	TMF1	TMF10		
		80-160 A	200-400 A	500-630 A
CAHORS ✓	235.610	235.611	235.612	235.613
CLAVED	CL –SI –TMF1	CL-SI-TMF10-80/160	CL-SI-TMF10-200/400	CL-SI-TMF10-500/630
SCHNEIDER	SIH – TMF1	SIH-TMF10/160A	SIH-TMF10/400A	SIH-TMF10/630A
PINAZO	PNZ – TMF1	PNZ-TMF10 (80-160 A)	PNZ-TMF10 (200-400 A)	PNZ-TMF10 (500-630 A)
URIARTE	UR – TMF1	UR-TMF10-160A	UR-TMF10-400A	UR-TMF10-630A

Fabricants acceptats i referències per a conjunts superiors a 630 A

FABRICANT	SCHNEIDER	MODULKASTEN	-
REFERÈNCIES	TMF10/OLN1600 TMF10/OLN2500	TMF10/MK1600 TMF10/MK2500	-

DETALLS CONSTRUCTIUS

3.28

Característiques de les portes

Les dimensions de les portes s'ajustaran en tot moment a les dimensions dels nínxols establerts.

El marc estarà encastat mitjançant agafaments adequats subjectes a l'obra civil.

El grau de protecció contra els impactes mecànics serà IK 10 d'acord al que s'indica a la Norma UNE-EN 50102 .

Les portes disposaran en la seva part frontal de

- ventilació mitjançant un sistema que impedeixi la penetració de l'aigua de pluja
- símbol de risc elèctric gravat o metàl·lic no extraïble

En la part exterior de la porta estaran gravades les marques o símbols corresponents que identifiquin el fabricant.

La porta serà preferentment de xapa metàl·lica de 1,5 mm d'espessor com a mínim, amb reforç interior i dispositiu antitancament, aquest una vegada fixat haurà de permetre un angle d'obertura $\geq 150^\circ$, estarà tractada mitjançant galvanització contra la corrosió i l'oxidació. La superfície de la porta haurà de possibilitar – mitjançant imprimació o un altre sistema equivalent – el que es pugui procedir a la seva posterior pintada segons les necessitats de l'entorn.

La part inferior de la porta es trobarà a un mínim de 0,30 m del terra.

El sistema de tancament de les portes s'efectuarà mitjançant pany JIS, referència CFE de triple acció amb vareta d'acer degudament protegida contra la corrosió i maneta escamotejable.

Les frontisses no seran accessibles des de l'exterior. En portes l'altura de les quals sigui superior a 1,5 m es col·locaran un mínim de tres frontisses.

Amb l'objectiu de reduir l'impacte visual les portes i marcs hauran de permetre els següents acabaments:

- mitjançant pintura
- mitjançant llosetes
- mitjançant ceràmica
- etc.

L'elecció d'aquest acabament es farà en funció de la seva millor integració en l'entorn.

NOTA: Queden excloses les portes i marcs d'aquells prefabricats compostos de GRC (per exemple els de las especificacions tècniques 6703931 y 6703951) els quals es regeixen per altres criteris

3.6 Regleta de verificació

Complirà les funcions següents:

- Realitzar preses adequades pels aparells de comprovació, amb la finalitat de verificar el muntatge de l'energia consumida i altres paràmetres (corrent, tensió, etc.).
- Obrir els circuits de tensió i curtcircuitar els circuits de corrent per poder intervenir sense perill (muntar, desmuntar, etc.) els comptadors i els altres elements de control de l'equip de mesura.

La regleta de verificació, que forma part de la unitat funcional de comprovació, s'allotjarà en un mòdul de doble aïllament, amb tapa transparent i precintable, integrat en el conjunt de Protecció i Mesura TMF10 corresponent.

La formació de la regleta serà la següent:

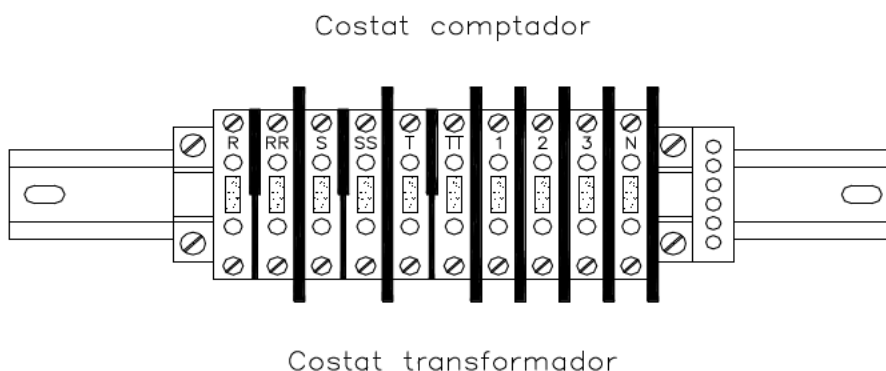


Figura 3. Formació de la regleta

Els borns seran seccionables, amb capacitat per a la connexió de conductors de Cu fins a 10 mm² i fixats de tal manera que s'impedeixi el gir o desplaçament durant la intervenció de les esmentades regletes.

Quan les regletes disposin de ponts pel curtcircuit dels circuits secundaris de corrent, estaran dissenyades de forma que s'impedeixi la connexió del pont als borns de la regleta costat comptador.

El pas dels borns serà de 10 mm com a mínim.

La tensió nominal d'aïllament serà de ≥ 2 kV.

La regleta anirà acompanyada del seu esquema de composició i instruccions d'ús, indicant clarament els borns de tensió, entrades i sortides d'intensitat i retolació de fases segons la Fig.3.

Els conductors estaran d'acord amb els següents requeriments:

La unió dels secundaris dels transformadors de corrent amb els comptadors es realitzarà mitjançant conductors de coure unipolars i semiflexibles (classe 5), amb una coberta de material termostable o termoplàstic, no propagador de la flama ni d'incendi, de baixa emissió de fums i lliure d'halògens.

La connexió es farà utilitzant terminals preaïllats, seran de punta deformable cilíndrica els destinats tant a la connexió de la caixa de borns del comptador com a la regleta de verificació.

Tensió d'aïllament dels conductors 450/750 V

El color dels cables serà:

- | | |
|-------------|--------------------|
| ■ Negre | Fase R |
| ■ Marró | Fase S |
| ■ Gris | Fase T |
| ■ Blau Clar | Neutre |
| ■ Groc-Verd | Terra |
| ■ Vermell | Circuits auxiliars |

Els extrems a embornar dels conductors d'unió entre elements de mesura, seran identificats de forma indeleble amb la nomenclatura i codificació següents:

- | | |
|----------------------|------------|
| ■ Entrada de corrent | R, S, T |
| ■ Sortida de corrent | RR, SS, TT |
| ■ Tensions | 1, 2, 3, N |

La secció dels conductors dels circuits de corrent serà de 4 mm²

La secció dels conductors dels circuits de tensió serà d' 1,5 mm²

La secció dels circuits auxiliars serà d' 1,5 mm²

Materials acceptats

Descripció del material:	Regleta de verificació
Especificació Tècnica:	6701095
Materials acceptats:	ENTRELEC (010953720) UNIBLOC (END 10E-6I-4T) WEIDMÜLLER (W/ED/RV10E6I4T) CONTA-CLIP (RCC 10 T)

SUBMINISTRAMENTS INDIVIDUALS SUPERIORS A 15 kW

INSTRUCCIONS PER A L'INSTAL·LADOR

Efectueu la instal·lació segons l'esquema i les dades de la columna marcada amb "X"

En acabar la instal·lació entregueu el Certificat d' Instal·lació Elèctrica de Baixa Tensió juntament amb aquest imprime a les nostres oficines o Punt de Servei

POTÈNCIA SOL·LICITADA		kW															
POTÈNCIA MÀXIMA (kW) QUE ES POT CONTRACTAR		TRIFÀSIC															
PROTECCIÓ DIFERENCIAL		Transformador toroidal 30 o 300															
PROTECCIÓ SOBRETENSIO		El qual correspongui segons la potència màxima admissible per a la instal·lació interior															
ICPM / INTERRUPTOR DE PROTECCIÓ CORRENT REGULABLE		Dispositiu per a la protecció contra sobretensions permanents Dispositiu per a la protecció contra sobretensions transitoris															
CONJUNT DE MESURA (TMF)		Tipus Comptador (A) Trafo. de corrent (A/A) Cablatge Cu Fusibles (A) (*) Bases (Tàrrany)															
CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ		Tipus i calibre Fusibles gG (A)															
EMBRANCAMENT		CONDUCTORS mm² Aèria posada sobre façana Aèria tibatada sobre suports Aèria Subterrània Subterrània Caixa de teccionament Quadre CT															
OBSERVACIONS:		Cada tramo d'intensitat estarà encapsulat en resina, formant un conjunt monolític. Respondran a una classe de precisió de 0,5S i 1S VA de potència La CGP respondrà a l'esquema 9 de la NNLO12 (*) Si hi ha CGP els fusibles s'han de substituir per garrivets Per a potències superiors serà necessari la realització d'un estudi específic															

ANNEX - 4

DETALLS ARMARI MONOBLOC, TUBS I CABLES

FICHA TECNICA

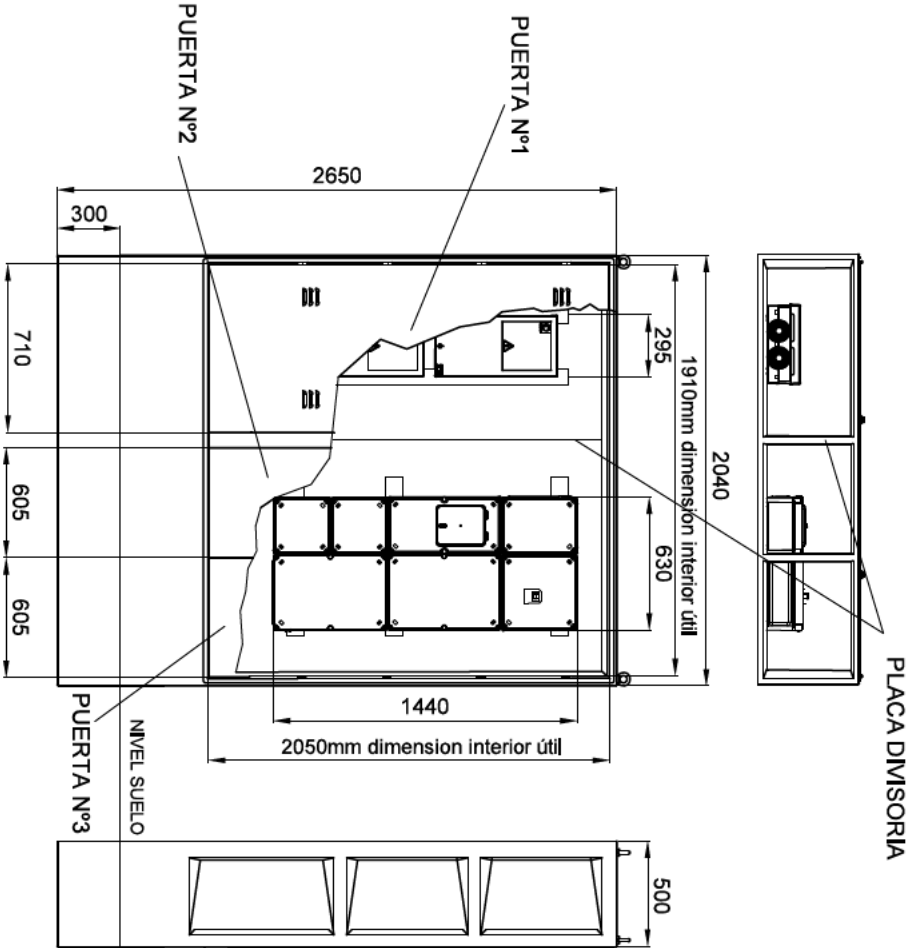
ARMARIO ZCS+CGP+TMF10 SEPARADOR

FT Nº: 11895

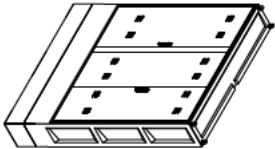
Revisión: 00

Fecha: 28.02.2023

REFERENCIA CAHORS: 0926696-3PTRI



VISTA 3D



CARACTERISTICAS:

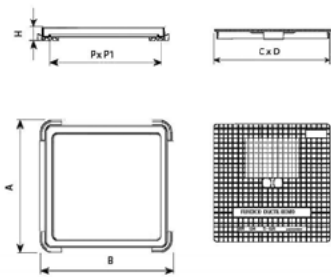
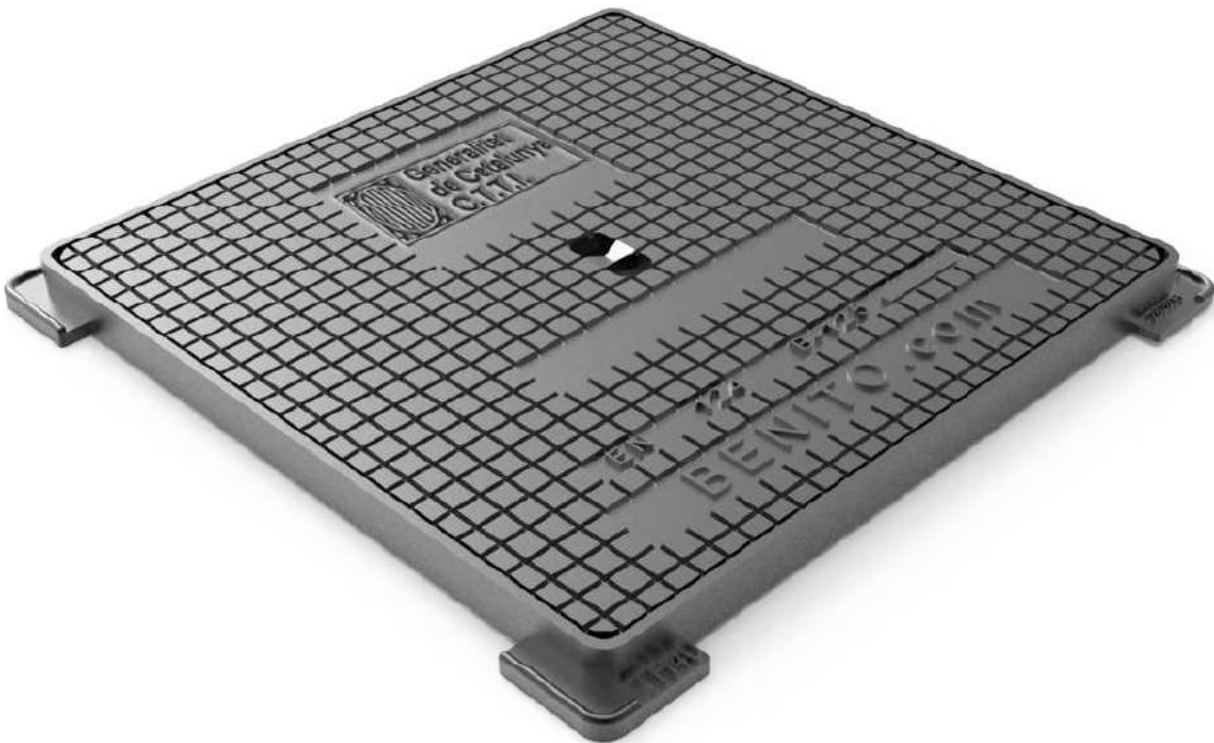
- Composición GRC según UNE-EN 1169.
- Estructura monobloque hormigón reforzado con fibra de vidrio.
- Resistencia flexión GRC 8 N/mm² según UNE-EN 1170-4.
- Tipo de cemento: CEM i 52.5 R.
- Cierre de palanca, con bombín triangular para la puerta nº1 y 3.
- Agujero de ø150mm en placa divisoria para el paso de cables.
- Peso: 938Kg.

NORMAS:

- UNE-EN 61439
- UNE-EN 20324
- UNE-EN 50102
- REBT ITC BT 16
- DIRECTIVA 

UTILIZACION:

- Armario prefabricado monobloque con puerta metálica, con capacidad para albergar un TMF 10 hasta 400A + CGP y caja de seccionamiento.
- Con placa divisoria entre los dos compartimientos.



PRODUCTO HOMOLOGADO por CTTI.
Hidra está diseñada para soportar un paso peatonal. Especialmente en aceras o superficies similares.

Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563.
Cumple con la norma europea UNE EN-124.
Cierre por peso.
Hendidura para facilitar su apertura.
Superficie metálica antideslizante.
Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante.

REF.	A	B	H	C	D	P	P1
TH50	520	520	30	485	485	440	440

[Imagen HD](#)

V. 2024-10-09 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

AENOR

Certificado AENOR de Producto Sistema de tubos para conducción de cables



030/002318

AENOR certifica que la organización

TUBOS PERFILADOS, S.A.

con domicilio social en CR CASTELLÓN, km 15,500 Pg IND LA NORIA 50730 EL BURGO DE EBRO (Zaragoza - España)

suministra Sistemas de tubos enterrados para la conducción de cables

conforme con UNE-EN 61386-1:2008 (EN 61386-1:2008; IEC 61386-1:2008)
UNE-EN 61386-1:2008 ERRATUM:2010
UNE-EN 61386-24:2011 (EN 61386-24:2010; IEC 61386-24:2004)

Referencias Detalladas en el Anexo al Certificado

Centro(s) de producción CR CASTELLÓN, KM. 15,500 - POL. IND. LA NORIA 50730 EL BURGO DE EBRO (Zaragoza - España)

Esquema de certificación Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 030.12.

Este certificado anula y sustituye al 030/002318, de fecha 2015-12-23

Fecha de primera emisión 2013-02-21
Fecha de modificación 2018-01-11
Fecha de expiración 2023-02-21

Rafael GARCÍA MEIRO
Director General

Original Electrónico

AENOR

Certificado AENOR de Producto Sistema de tubos para conducción de cables

030/002318

Anexo al Certificado

Marca comercial: TUPERSA

Referencia	Tipo de tubo	Diámetro nominal	Diámetro interior mínimo	Códigos de clasificación	Color	Accesorios	Información adicional
ULTRATP-I BARRAS	No metálico/	90-110-125-160-200-250 mm	74-90-102-135-169-212 mm	(1)	Rojo; Amarillo; Verde; Naranja; Violeta; Azul	Manguitos; Ref. TUPERSA ; negro	Polietileno
ULTRATP-I ROLLOS	No metálico/	40-50-63-75-90-110-125-160-200 mm	30-37-47-58-74-90-102-135-169 mm	(2)	Rojo; Amarillo; Verde; Naranja; Violeta; Azul	Manguitos; Ref. TUPERSA ; negro	Polietileno

- (1) Resistencia a la compresión: Tipo 450 N
Resistencia al impacto: Normal.
Resistencia al curvado: Rígido.
Influencias externas: IP44
Resistencia a la propagación de la llama: Propagador
- (2) Resistencia a la compresión: Tipo 450 N
Resistencia al impacto: Normal
Resistencia al curvado: Curvable
Influencias externas: IP 44
Resistencia a la propagación de la llama: Propagador

Fecha de primera emisión 2013-02-21
Fecha de modificación 2018-01-11
Fecha de expiración 2023-02-21

Original Electrónico

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com

Entidad de certificación de producto acreditada por ENAC con acreditación nº 01/C-PR275

TUBO ULTRATP-I NORMAL

MODELO	SISTEMAS DE TUBOS PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS . Suministro de los tubos con Manguitos para el acoplamiento de los tubos
ESTRUCTURA	TUBO SECCIÓN CIRCULAR DOBLE CAPA. CORRUGADA EXTERIOR

NORMATIVA	
UNE-EN-61386-1 "Sistemas de Tubos para la conducción de Cables Requisitos Generales"	
UNE-EN- 61386-24 "Sistemas de Tubos para la conducción de cables. Requisitos Particulares. Sistemas de Tubos Enterrados Bajo Tierra:"	
CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO	Zaragoza: N° 030/002318 Córdoba: N° 030/002319 Islas Baleares: N° 030/002320

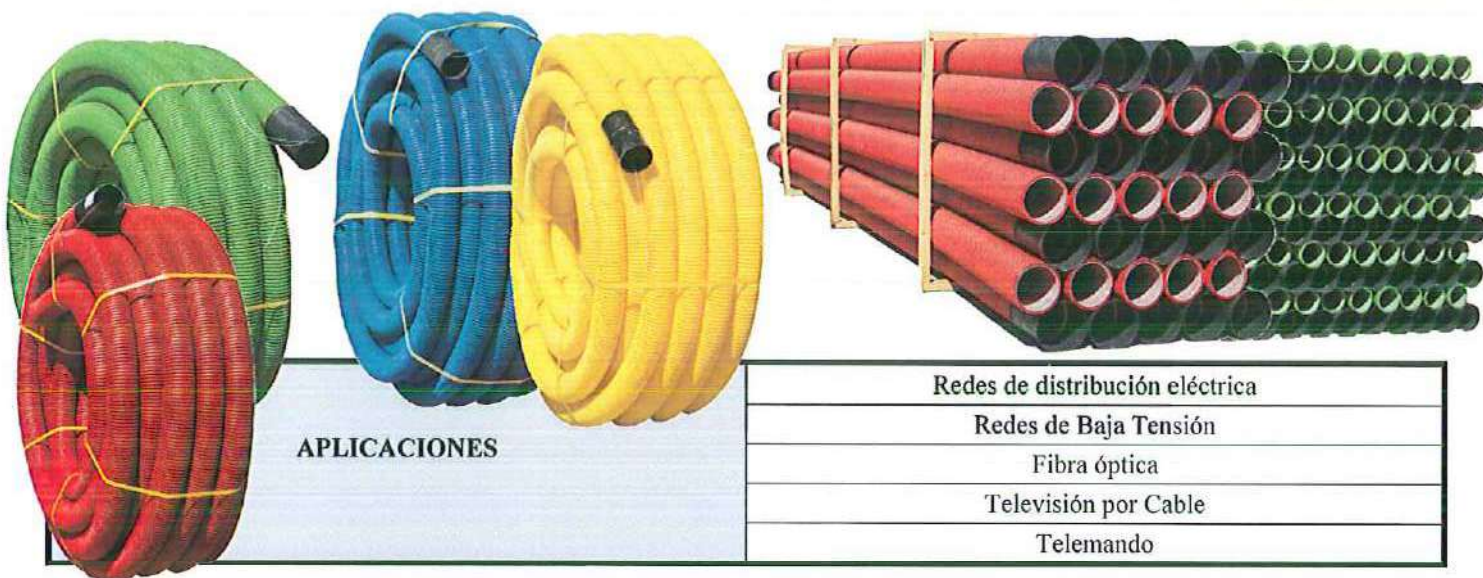
TIPOLOGÍA Y MATERIAL: MATERIAL LIBRE DE HALÓGENOS	
Tubos Curvables (ROLLOS)	Tubos Rígidos (BARRAS)
Capa Exterior: PE-AD (Polietileno Alta densidad)	Capa Exterior: PE-AD (Polietileno Alta densidad)
Capa Interior: PE-AD (Polietileno Alta densidad)	Capa Interior: PE-AD (Polietileno Alta densidad)
Manguitos: PP (Polipropileno), PE (Polietileno)	

CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS TUBO ULTRATP-I										
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN				Fuerza de compresión aplicada para alcanzar una deformación del 5% del diámetro interior					≥ 450 Newtons	
RESITENCIA AL IMPACTO				Resistencia al Impacto a -5°C						
				Ø Nominal ≤ 60					15 Julios	
				Ø Nominal de 61 - 90					20 Julios	
				Ø Nominal de 91 - 140					28 Julios	
				Ø Nominal ≥ 140					40 Julios	
				La resistencia al impacto es idéntica, en los Tubos, y en los sistemas de tubos (Manguitos acoplados a los Tubos)						
RESISTENCIA AL CURVADO										
BARRAS: Rígido. No aplicable										
ROLLS: Curvable										
TIPO	40	50	63	75	90	110	125	160	200	250
Radio mínimo de Curvatura Declarado	200	200	200	200	200	200	220	230	230	
GRADO DE PROTECCIÓN INFLUENCIAS EXTERNAS					Grado IP44 (Unión Manguito Tubo);Grado IP54 (Con junta)					
RESISTENCIA A LA PROPAGACIÓN DE LLAMA					Propagador					
Grado de protección contra daños mecánicos					Choque ≥ 20 Julios a Temperatura ambiente. (UNE -20324, 3ª Cifra)					
Propiedades eléctricas: AISLANTE					Rigidez Dieléctrica Mayor de 2 KV a 50 Hz					
					Resistencia al aislamiento: Mayor de 100 MΩ a 500 V					
Temperatura de Reblandecimiento de VICAT:			≥ 125°C		Temperatura de Trabajo (Constante)		Desde de -10°C hasta 90°C			
Picos de temperatura soportables (Intervalos cortos):					Desde -25°C hasta 125°C					

TUBO ULTRATP-I NORMAL

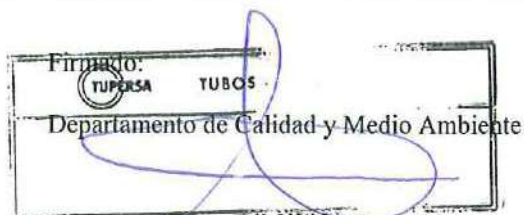
Otras características	Muy resistente a las cargas estáticas y móviles muy intensas
Solubilidad	Insoluble a + 20°C en Gasolina, Cetonas, Alcohol Etilico y Agua. Es soluble en Hidrocarburos aromáticos, tipo Benceno
COLOR	Diversidad de colores, conforme especificaciones del Cliente
Los ROLLOS llevan una guía interior de poliamida para el paso de cables	
CARACTERÍSTICAS DE INSTALACIÓN: La instalación de este producto se realizará según instrucciones del REBT	

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES										
BARRAS										
TIPO					90	110	125	160	200	250
Diámetro Nominal					90	110	125	160	200	250
Tolerancia					+1.7	+2	+2.3	+2.9	+3.6	+4.5
Interior Mínimo					74	90	102	135	169	212
ROLLOS										
TIPO	40	50	63	75	90	110	125	160	200	250
Diámetro Nominal	40	50	63	75	90	110	125	160	200	250
Tolerancia	+0.8	+1	+1.2	+1.4	+1.7	+2	+2.3	+2.9	+3.6	+4.5
Interior Mínimo	30	37	47	58.5	74	90	102	135	169	212



Redes de distribución eléctrica
Redes de Baja Tensión
Fibra óptica
Televisión por Cable
Telemando

FECHA: 16/03/2016



Cables 0,6/1 kV

RZ1-K (AS) 0,6/1 kV



Descripción

Los cables RZ1-K (AS) 0,6/1kV son adecuados para el transporte y distribución de energía eléctrica en instalaciones fijas, protegidas o no, donde en caso de incendio se requiera una baja emisión de humos y gases corrosivos, como locales de pública concurrencia, hospitales, escuelas, centros comerciales y aeropuertos. Son adecuados para instalaciones interiores y exteriores.

Su gran flexibilidad los hace muy apropiados en instalaciones complejas y de gran dificultad.

Los cables RZ1-K (AS) 0,6/1kV pueden fabricarse en otros colores según la IEC 60502. Nuestros cables se encuentran certificados para la norma IEC 60502.

Normas de Referencia: HD 603 S1 e IEC 60502

Aplicaciones

Según el REBT 2002, para las siguientes instalaciones:

- ITC-BT 09 Redes de alimentación subterránea para instalaciones de alumbrado exterior
- ITC-BT 14 Línea general de alimentación
- ITC-BT 15 Derivación individual
- ITC-BT 20 Instalaciones interiores o receptoras
- ITC-BT 28 Locales de pública concurrencia

Igualmente se pueden utilizar en las siguientes:

- ITC-BT 07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
- ITC-BT 11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas subterráneas
- ITC-BT 30 Instalaciones en locales de características especiales

Apropiados para instalaciones en las que se quiera aumentar la protección contra incendios.

Adecuados para instalaciones interiores y exteriores, sobre soportes al aire, en tubos o enterrados.

Características Técnicas

1. Conductor	Cobre electrolítico flexible (Clase V) según UNE-EN 60228, EN 60228 e IEC 60228
2. Aislamiento	Polietileno reticulado (XLPE) tipo DIX 3 según HD 603 S1 e IEC 60502-1
3. Cubierta	Poliolefina termoplástica tipo DMZ-E según UNE-HD 603-1 y ST8 según IEC 60502-1
Tensión nominal	0,6/1 kV
Tensión de ensayo	3.500 V C.A.
Temperatura máxima	90 °C

Otras características

Color según UNE 21089 y HD 308 S2 (marcados con colores para menos de cinco conductores), UNE-EN 50334 y EN 50334 (marcados por inscripción para más de cinco conductores)

No propagación de la llama según UNE-EN 60332-1-2, EN 60332-1-2 e IEC 60332-1-2

No propagación del incendio según UNE-EN 60332-3-24, EN 60332-3-24 e IEC 60332-3-24

Bajo contenido de halógenos según UNE-EN 50267, EN 50267 e IEC 60754-1 y 60754-2

Baja emisión de gases corrosivos según IEC 60754-1 y 60754-2

Baja emisión de humos opacos según UNE-EN 61034-2, EN 61034-2 e IEC 61034-2

El uso de polietileno reticulado (XLPE) admite una mayor densidad de corriente, a igualdad de sección, respecto al aislamiento con PVC

Dimensiones

Sección (mm ²)	Resistencia a 20 °C (Ohm/km)	Diámetro Exterior (mm)	Peso (kg/km)
1x1,5	13,3	4,80	34
1x2,5	7,98	5,15	44
1x4	4,95	5,60	58
1x6	3,3	6,30	80
1x10	1,91	7,30	121
1x16	1,21	8,40	178
1x25	0,78	10,00	260
1x35	0,554	11,10	349
1x50	0,386	12,90	482
1x70	0,272	14,70	668
1x95	0,206	17,25	890
1x120	0,161	19,00	1.117
1x150	0,129	21,60	1.406
1x185	0,106	23,40	1.723
1x240	0,0801	26,70	2.244
1x300	0,0641	28,50	2.759
1x400	0,0486	34,30	3.635
1x500	0,0384	36,90	4.653
1x630	0,0287	44,50	6.408
2x1,5	13,3	7,75	83
2x2,5	7,98	8,45	108
2x4	4,95	9,50	148
2x6	3,3	10,20	187
2x10	1,91	11,85	280
2x16	1,21	14,10	431
2x25	0,78	18,10	682
2x35	0,554	22,05	921
2x50	0,386	25,70	1.316
2x70	0,272	29,35	1.798

Sección (mm ²)	Resistencia a 20 °C (Ohm/km)	Diámetro Exterior (mm)	Peso (kg/km)
2x95	0,206	33,80	2.399
3x1,5	13,3	8,95	112
3G1,5	13,3	8,95	112
3G2,5	7,98	9,60	143
3G4	4,95	10,10	181
3G6	3,3	11,10	243
3G10	1,91	13,00	372
3x16	1,21	15,35	551
3x25	0,78	18,90	845
3x35	0,554	21,95	1.195
3x50	0,386	27,30	1.703
3x70	0,272	30,75	2.365
3x95	0,206	35,90	3.121
3x120	0,161	43,50	3.983
3x150	0,129	44,75	4.920
3x185	0,106	50,70	6.083
3x240	0,0801	54,35	8.045
4G1,5	13,3	8,70	115
4G2,5	7,98	9,95	163
4G4	4,95	10,95	223
4G6	3,3	12,60	312
4G10	1,91	14,40	468
4x16	1,21	17,40	726
4x25	0,78	21,15	1.105
4x35	0,554	24,20	1.504
4x50	0,386	29,60	2.276
4x70	0,272	35,80	3.055
4x95	0,206	42,00	4.189
4G95	0,206	41,20	4.003

Dimensiones

Sección (mm ²)	Resistencia a 20 °C (Ohm/km)	Diámetro Exterior (mm)	Peso (kg/km)
4x120	0,161	46,20	5.126
4x150	0,129	52,65	6.617
4x185	0,106	55,30	8.098
5G1,5	13,3	9,90	142
5G2,5	7,98	10,85	192
5G4	4,95	12,00	267
5G6	3,3	13,95	376
5G10	1,91	15,95	572
5G16	1,21	19,50	892
5G25	0,78	23,30	1.302
5G35	0,554	26,70	1.802
5G50	0,386	33,25	2.705
5G70	0,272	39,20	3.742
5G95	0,206	43,20	4.860
5G120	0,161	48,15	6.176
5G150	0,129	52,95	7.632
6G1,5	13,3	11,15	174
6G2,5	7,98	12,20	234
6G4	4,95	13,80	330
7x1,5	13,3	11,15	189
7G1,5	13,3	11,15	189
7G2,5	7,98	12,40	264
7G4	4,95	14,90	404
7G6	3,3	16,40	537
7G10	1,91	18,30	790

Sección (mm ²)	Resistencia a 20 °C (Ohm/km)	Diámetro Exterior (mm)	Peso (kg/km)
7G16	1,21	21,30	1.171
8G1,5	13,3	12,10	216
8G2,5	7,98	13,50	302
10G1,5	13,3	13,45	269
10G2,5	7,98	15,40	391
12G1,5	13,3	13,80	291
12G2,5	7,98	15,45	415
14G1,5	13,3	15,55	361
14G2,5	7,98	16,55	477
14G4	4,95	18,35	671
14G6	3,3	20,80	938
14G10	1,91	24,40	1.493
16G1,5	13,3	15,75	377
16G2,5	7,98	17,55	536
18G4	4,95	20,50	824
19G1,5	13,3	17,20	455
19G2,5	7,98	18,60	619
24G1,5	13,3	18,20	523
24G2,5	7,98	21,05	782
27G1,5	13,3	18,50	552
30G1,5	13,3	20,00	635
32G1,5	13,3	20,20	650
37G1,5	13,3	21,05	725
37G2,5	7,98	24,95	1.135
44G1,5	13,3	24,55	938

ANNEX - 5

PROJECTE TÈCNIC DE LA INSTAL·LACIÓ BT

PROJECTE DE LA MODIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE LA LÍNIA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ I QUADRE D'ENLLAÇ DE L'EDIFICI XIFRÉ D'ARENYS DE MAR

SITUACIÓ: C/ d'Auterive, s/nº (abans Riera Pare Fita, 61)
08350 – ARENYS DE MAR

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ARENYS DE MAR
NIF. - P-0800600-I

I - MEMÒRIA

1.- OBJECTIU DEL PROJECTE

Aquest projecte té com objectiu descriure les característiques tècniques de la modificació de la instal·lació elèctrica en baixa tensió de l'edifici Xifré, per tal d'aconseguir la pertinent autorització dels Serveis Territorials d'Indústria a Barcelona, per poder així regularitzar la actual contractació amb Companyia comercialitzadora ENDESA el subministrament en baixa tensió de la potència necessària per a aquesta instal·lació elèctrica, d'acord amb el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, segons Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost i instruccions tècniques complementaries (ITC).

2.- PETICIONARI

El titular és l'AJUNTAMENT D'ARENYS DE MAR, N.I.F. nº. P-0800600-I, amb domicili social i a efectes de notificacions a la Riera Bisbe Pol, 8 d'Arenys de Mar C.P. 08350, Telèfon.- 93 795 99 00.

El Sr. Estanislau Fors i Garcia amb DNI 38825190V com a Alcalde, actua com a representant autoritzat de l'Ajuntament.

3.- EMPLAÇAMENT.

Adreça: C/ d'Auterive, s/nº (abans Riera Pare Fita, 61)
Població: 08350 ARENYS DE MAR
Ref. Cadastral: 2238006DG6023N0001EQ
CUPS: ES0031408688647001FY0F
RITSIC : BT -14-2157501-Q

4.- CARACTERÍSTIQUES DEL LOCAL I ACTIVITAT.

4.1 Situació i activitat.

L'activitat es troba emplaçada a l'edifici Xifré situat al C/ d'Auterive, s/nº (abans Riera Pare Fita, 61) d'Arenys de Mar.

La instal·lació elèctrica de les plantes 1ª i 2ª de l'edifici Xifré destinat a centre d'empreses i serveis municipals, local de pública concurrència a efectes del REBT-2002, esta inscrita al Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya (RITSIC), a la declaració responsable presentada amb data 24/02/2022 i codi identificador (ID) PNTHWHQ3S, amb les dades següents:

Dades identificatives
Nom de la persona titular
AJUNTAMENT D'ARENYS DE MAR
NIF: P0800600I
Adreça de la instal·lació
Carrer d' Auterive (abans Riera Pere Fita, 61),0 , bloc , esc. , pis , porta
Pol. Ind., nau
'
08350 Arenys de Mar
Núm. d'inscripció
BT -14-2157501-Q

Dades tècniques
Tipus d'ús : Locals de pública concurrència (altres) Centre d'Empreses Edifici Xifre P1 i P2
Grups de l'apartat 3.1 de la ITC-BT-04 en els que està inclosa la instal·lació (si no està inclosa en cap grup, no hi constarà cap dada) : i
Grups de l'apartat 4.1 de la ITC-BT-05 en els que està inclosa la instal·lació (si no està inclosa en cap grup, no hi constarà cap dada): b
Potència màxima admissible (kW) : 146.14
Tensió (V) : 3x230/400 V

L'Annex 1 s'adjunta copia del RITSIC

L'objecte del present projecte és la descripció de la modificació de la instal·lació elèctrica de la nova Línia General de Distribució (LGD) i nou Quadre d'Enllaç a instal·lar en substitució de l'actual connexió de servei de l'edifici Xifré d'Arenys de Mar, per tal de complir les condicions establertes a l'informe de la Companyia Distribuidora per a una Potència Màxima Admissible de 250 KW a 3x400/230V.

Aquest projecte no inclou la descripció i valoració de les instal·lacions elèctriques de la planta primera i segona de l'edifici que ja estan degudament legalitzades i inscrites per a una PMA de **146,14 KW a 3x400/230V**. Núm. d'inscripció: BT-14-2157501-Q amb data 24/02/2022 i codi identificador (ID) PNTHWHQ3S,

Tampoc cap instal·lació interior de l'edifici ni la alimentació el subquadre planta baixa existent, que serà objecte d'un projecte de legalització en expedient apart.

4.2 Característiques constructives

Constructivament l'edifici està format per parets de càrrega de totxana ceràmica massissa revocada interiorment i forjats de biguetes metàl·liques amb revoltó ceràmic català.

Els paviments interiors son de formigó 15 cm. d'espessor amb acabat remolinat mecànic, llis fi, o be de peces de gres o ceràmica.

L'accés principal a l'edifici es realitza a través de dues portes dobles de 2,00 m. d'amplada.

També hi ha un accés a través del pati lateral, un de doble porta de 1,80 m. amb comunicació directa a l'exterior mitjançant el pati lateral de parcel·la.

4.3 Relació de superfícies.

La relació de superfícies útils de l'edifici Xifré estan definides al projecte arquitectònic de la reforma interior de l'edifici redactat per un arquitecte.

4.4 Serveis higiènics.

Hi ha grups de serveis higiènics a cada planta de l'edifici.

S'instal·laran equips sanitaris de primera qualitat, els paviments i les parets a tota alçada estaran totalment enrajolats. Estaran suficientment ventilats, disposant d'aigua potable de la xarxa municipal i estaran connectats a la xarxa urbana de sanejament. La dotació de serveis i de vestidors és suficient d'acord amb el Reglament de Seguretat i Higiene al Treball.

L'aigua sanitària es prendrà directament de la xarxa de la Companyia Subministradora d'Aigües. L'evacuació de les aigües residuals es realitzarà a la xarxa de Clavegueram Municipal. Aquestes aigües seran únicament les dels serveis, ja que aquesta activitat NO precisa d'aigua en el seu procés productiu.

4.5 Característiques de la instal·lació.

La instal·lació elèctrica es projecta per tal que compleixi el vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) del 2 d'agost de 2002 i les instruccions tècniques complementaries (ITC) de particular aplicació, així com les Normes Particulars de la Companyia subministradora d'energia elèctrica sobre les instal·lacions d'Enllaç, aprovades pel Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya, 3^a revisió de febrer de 2014.

Es tracta d'un edifici destinat a viver d'empreses amb una superfície accessible al públic superior a 40m², considerarem tota la instal·lació com LOCAL DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA, als efectes del que disposa la Instrucció **ITC-BT-28** del REBT.

Aquesta instal·lació elèctrica NO es considera com a local de risc d'incendi i/o explosió, segons la Instrucció **ITC-BT-29**, ja que no es realitza cap activitat que pugui crear una atmosfera explosiva.

Podrem considerar aquesta instal·lació sense característiques especials, d'acord amb la Instrucció **ITC-BT-19**, a excepció dels serveis higiènics i vestuaris que els considerarem com a locals humits, als efectes del punt 1 de la **ITC-BT-30**.

D'acord amb el Decret 363/2004, de 24 d'agost, paper qual és regula el procediment administratiu per a l'Aplicació del REBT, la instal·lació elèctrica que es projecta serà objecte d'inspecció inicial per part d'una EIC prèviament a la seva posada en servei, ja que es tracta d'un local de pública concurrència. Es disposarà d'un contracte de manteniment amb una empresa instal·ladora autoritzada de la categoria que correspongui i serà objecte d'inspecció periòdica per part d'una EIC cada 5 anys.

Els usos previsibles a cadascunes de les zones s'especificaran en els plànols.

S'establirà un enllumenat de senyalització i emergència.

5. POTÈNCIA ELÈCTRICA QUE ES SOL·LICITA.

La potència elèctrica sol·licitada autoritzada per a contractar és de **146,14 KW. a 3x400/230 V.**

La justificació d'aquesta potència queda relacionada als esquemes i càlculs justificatius que s'adjunten al present projecte.

Aquest projecte no modifica la instal·lació elèctrica interior de l'edifici ni representa cap increment de potencia autoritzada.

Es modifica el quadre d'enllaç i la línia general d'alimentació de l'edifici.

6.- CÀLCUL DE LA INSTAL·LACIO ELÈCTRICA SEGONS EL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ REIAL DECRET 842/2002 DEL 2 D'AGOST I INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES.

D'acord amb el vigent Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, de 2 d'agost de 2002 es redacta el següent projecte a fi d'obtenir l'aprovació dels Serveis Territorials d'Indústria de la Generalitat de Catalunya a Barcelona per a l'autorització de 146,13 KW. a 3x230/400 V.

D'acord amb l'esmentat Reglament s'aplicaran les següents Instruccions.

Tractament general de la instal·lació:

ITC-BT-07; ITC-BT-08; ITC-BT-10; ITC-BT-11; ITC-BT-12; ITC-BT-13; ITC-BT-14; ITC-BT-15; ITC-BT-16; ITC-BT-17; ITC-BT-19; ITC-BT-20; ITC-BT-21; ITC-BT-22; ITC-BT-23; ITC-BT-24; ITC-BT-30; ITC-BT-43; ITC-BT-44; ITC-BT-45; ITC-BT-47.

Reglament especial de la instal·lació:

ITC-BT-28; Locals de pública concurrència.

ITC-BT-30; Locals humits, serveis higiènics i vestuaris.

Posada a terra: ITC-BT-18.

Enllumenat d'emergència: ITC-BT-28.

Tanmateix acomplirà en la seva totalitat amb les prescripcions de les Normes Tecnològiques i amb totes les recomanacions que doni la Companyia subministradora de l'energia elèctrica, que serà E-Distribució a través de les seves línies soterrades del CT de distribució de la zona.

6.1 Connexió de Servei i Comptadors.

Es disposa de subministrament de la Companyia comercialitzadora "FECSA-ENDESA.", a 3x400/230V, corresponent a la instal·lació elèctrica general de l'edifici.

Han transcorregut els anys i s'han produït canvis normatius al Vademècum elèctric i dins de l'empresa Distribuïdora hi hagut un canvi de personal tècnic i criteris d'aplicació. Això significa que per poder formalitzar la contractació definitiva de la potència actualment autoritzada es necessari modificar el quadre d'enllaç (CGP + Comptadors + Línia general de distribució fins al quadre general de distribució)

S'ha demanat un nou Informe a ENDESA Distribució Ref. Sol·licitud: 0000965699 de data 18-02-2025, que indica la situació d'aquest nou quadre d'enllaç. (CGP + Comptadors)

L'Annex 2 s'adjunta copia d'aquest Informe

Segons les indicacions de l'Informe de la E. Distribució Ref. Sol·licitud: 0000965699 es necessari instal·lar un nou quadre d'enllaç amb accés directe des de la via pública i alimentar el quadre general de distribució existent amb una nova línia general d'alimentació (LGA) soterrada.

Es preveu un nou quadre d'enllaç instal·lat en un armari prefabricat de formigó monobloc apte per ZCS + CGP + TMF10 amb separador. Ref. CAHORS : 0926696-3PTRI o similar muntat sobre una base de formigó.

Cal preveure una instal·lació de posta a terra en aquest quadre per l'endoll instal·lat a l'equip dels comptadors i les portes metàl·liques de l'armari monobloc.

Línia general d'alimentació (LGA) soterrada mitjançant conductors unipolars de coure, no propagadors de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, aïllats per a 1KV de 3x240+240mm² de secció de manera que no superi el 1% de la caiguda de tensió instal·lats sota tub protector corrugat de doble de Polietilè Expandit de Alta Densitat (PEAD), per a canalització elèctrica i protecció de cables fins al quadre general de distribució existent a l'edifici. Es preveu la instal·lació d'arquetes de fosa de 60x60 cm a cada canvi de direcció de la LGA

Dins de l'armari de comptadors s'instal·larà l'interruptor general de control de potència magnetotèrmic (ICP-M) que serà de tipus verificat pels Serveis d'Indústria de la Generalitat de Catalunya i serà precintat per la Companyia als efectes de limitar el consum de la instal·lació als termes del contracte de subministrament. L'ICP-M serà tetrapolar de 400 A. regulat a 160 A., sense instal·lar un diferencial general ja que cada circuit interior del quadre general de distribució disposa del seu propi interruptor diferencial.

.

6.2 Quadre General de Distribució i Subquadres.

El quadre general de distribució esta ubicat en la zona de recepció de planta baixa, dins d'un recinte tancat amb clau resistent al foc, per tal de donar compliment al DB-SI del CTE

A partir del quadre general, s'alimenta els tres subquadres de planta previstos (planta baixa existent i plantes primera i segona legalitzades)

Estaran formats per un armari metàl·lic de la sèrie PRISMA de MERLIN GERIN o de polièster premsat de la casa HIMEL o similar, grau de protecció IP-559 segons norma UNE 20324 o IP-55 segons DIN 40050.

A capçalera del quadre general de distribució, s'instal·larà un interruptor general automàtic (IGA), tetrapolar de 400A regulat a 160A. dotat de protecció contra sobretensions permanents, i l'alimentació de les diferents línies de la instal·lació es realitzarà a partir d'aquest punt.

De l'esmentat interruptor general automàtic sortiran les diferents d'alimentació per interruptors automàtics diferencials de 300 mA. de sensibilitat i retardats en el temps, per a la protecció contra contactes indirectes, i per interruptors automàtics magnetotèrmics PIA calibrats segons la càrrega del circuit per a la protecció contra sobretensions i sobreintensitats.

En l'esquema elèctric adjunt i en els quadres de detall de la instal·lació queden reflectides totes les proteccions de les diferents circuits i els seus receptors.

6.3 Línies elèctriques generals.

De cada protecció del quadre general de distribució surt una línia elèctrica formada per conductors de coure unipolars RV 0,6/1KV de secció apropiada amb conductor de coure de la xarxa de terra, a l'interior de canal de PVC en muntatge superficial per les parets del local fins a cada subquadre general de planta. Cada una d'aquestes línies alimenten diferents subquadres de comandament i protecció.

6.4 Instal·lació d'enllumenat.

L'enllumenat de l'edifici es existent i no es objecte d'aquest projecte.

Es realitza mitjançant focus projectors decoratius, lluminàries dowligh 2x26W, dicroïques de LED o bé pantalles fluorescents de de diferents mides i potències penjades al forjat superior o a les parets.

L'encès dels circuits es realitza, o bé des del quadre de distribució mitjançant els corresponents interruptors magnetotèrmics, o bé des dels interruptors o detectors de presència disposats per a aquest fi en les diferents dependències.

La instal·lació està subdividida per tal que les pertorbacions ocasionals en la xarxa afecti només al sector avariat, permetent deixar fora del servei a la derivació afectada.

L'enllumenat disposa de diferents interruptors diferencials, per tal que en cas de donar-se una fallida que causi el salt d'un interruptor diferencial no es quedin a les fosques, ja que llavors aquest actuarà sobre els aplics autònoms d'enllumenat d'emergència de la zona afectada.

Els locals disposem del corresponent enllumenat de senyalització mitjançant equips autònoms amb bateria de la casa LEGRAND o equips compactes de fluorescència i emergència en un mateix aparell.

Estan distribuïts en accessos i passadissos, en que ens proporcionarà un enllumenat suficient, al menys per a una hora, en els accessos i zones de pas en cas d'un tall en el subministrament elèctric.

Per tractar-se d'equips amb bateria autònoma cadascun d'ells, les línies elèctriques que alimentin la seva càrrega, podran discórrer pel mateix tub juntament amb altres línies elèctriques, poden estar connectats més de 12 aparells en cadascuna de les línies.

Aquestes línies d'alimentació dels equips autònoms es consideraran com línies per a la càrrega de les bateries de cadascun del equips, i no com l'alimentació pròpiament dita de l'enllumenat de senyalització i/o d'emergència.

6.5 Instal·lació d'Altres Usos.

Aquesta instal·lació es existent i no es objecte d'aquest projecte.

Constituïda per l'alimentació de tots els endolls distribuïts per tot l'edifici, els motors de ventilació, aparells de climatització, i tot receptor mòbil que es connectarà a les presses de corrent monofàsiques habilitades a aquest efecte.

Tots els punts de connexió de les maquines i els quadres d'endolls disposaran de posta a terra.

Tots els receptors elèctrics que, a mes a més estiguin subjectes a altres reglaments específics de seguretat industrial, es legalitzaran en expedient apart.

Els motors de potència superior a 0,75 KW. estaran previstos de reostats d'encesa, d'interruptors estrella-triangle o dispositius equivalents amb l'objecte de que la relació entre la corrent a l'encesa i la marxa normal a plena càrrega, no sigui superior a la indicada a la taula de la Instrucció **ITC-BT-47**.

Tanmateix, els motors trifàsics estaran previstos d'un guarda-motor (contactor amb relé tèrmic), amb objecte de cobrir el risc de falta de tensió en una de les seves fases.

La resistència d'aïllament de la instal·lació serà com a mínim de 0,5 MΩ.

6.6 Descripció instal·lació general.

Aquesta instal·lació es existent i no es objecte d'aquest projecte.

Canalitzacions.

Les canalitzacions fixes principals estaran constituïdes per connector unipolars o tetrapolars de coure aïllats per a 1KV en safata metàl·lica perforada amb tapa o de plàstic amb tapa de la casa UNEX o similar i dins de tubs o canals de PVC en muntatge superficial per les parets i sostres de l'edifici, grau de protecció mecànica 7 corbats en calent, estancs i estables fins a 60°C. i no propagadors de la flama, de secció definida en les taules adjuntes.

Els tubs per al muntatge superficial seran de protecció normal corbades en calent, de P.V.C. estancs i estables fins 60°C. i no propagadors de la flama.

Els tubs per al muntatge encastat seran de PVC, estancs i estables fins 60°C. i no propagadors de la flama.

La secció dels tubs serà tal que permeti la fàcil introducció dels conductors una vegada col·locats i fixats.

Els tubs i canals que s'emportin en el paviment seran de PVC, amb grau de protecció 7 estancs i estables fins 60°C. i no propagadors de la flama.

Les derivacions o connexions es faran a l'interior de caixes de material plàstic, sense permetre la unió o connexió de dos cables per retorçament dels mateixos.

La instal·lació de les canalitzacions i els conductors es farà d'acord amb allò que estableix la Instrucció **ITC-BT-19**.

Les canalitzacions sota tubs no s'utilitzaran on puguin tenir vibracions capaces de trencar-les o afluixar-ne les juntes roscades.

Preses de corrent.

Disposaran de posta a terra i seran del tipus que la seva connexió no pugui fer amb les parts amb tensió al descobert, totes elles instal·lades a una alçada mínima de 1,50 m.

S'empraran, per a les preses de corrent monofàsiques les preses LEGRAND PLEXO-55 o similar i per a les trifàsiques, s'emprarà preses CETACT amb tapa. Les preses de corrent destinada a la màquina estaran protegides per un interruptor automàtica PIA e interruptor diferencial.

En general, la derivació mínima o preses de corrent serà de 1,5 mm². de secció si la línia que les alimenta està protegida amb una PIA de 10 A. i de 2,5 mm². de secció si el PIA de protecció de la línia és de 16 A.

Connexions.

Les connexions entre conductors o derivacions dels mateixos es realitzaran a l'interior de la caixa de connexió estanca IP-555 del tipus LEGRAN PLEXO-55 ó similar.

Les dimensions d'aquestes caixes seran de forma que permetin allotjar en el seu interior tots els conductors que han de contenir de forma suficient. La profunditat equivaldrà com a mínim al diàmetre del tub major més un 50%. Les dimensions mínimes seran de 40 mm. de profunditat i 80 mm. de costat inferior.

Les derivacions o empalmes dels conductors a efectuar a l'interior de la caixa de connexió es realitzarà mitjançant borns de calibre adequat a les seccions dels conductors, no permetent-se la unió dels mateixos per reforçament dels cables.

6.7 Enllumenat d'emergència.

Aquesta instal·lació es existent i no es objecte d'aquest projecte.

Les instal·lacions destinades a enllumenat d'emergència tenen per objecte assegurar, en cas de tall de l'alimentació de l'enllumenat normal, la il·luminació en els locals i accessos fins les sortides, per a una eventual evacuació del públic o il·luminar altres punts que s'assenyalen.

L'alimentació de l'enllumenat d'emergència serà automàtica amb tall breu.

La situació de l'enllumenat d'emergència queda reflexa en el plànol d'instal·lacions, com es pot apreciar s'instal·larà sobre les sortides, dependències i passos principals.

S'instal·larà una lluminària que proporcioni l'enllumenat d'emergència de tipus permanent o no permanent en la que tots els elements, tals com la bateria, la làmpada, el conjunt de comandament i els dispositius de verificació i control, si existeixen, estan continguts dins de la lluminària o a una distancia inferior a 1 m d'ella.

Els aparells autònoms destinats a enllumenat d'emergència hauran de complir les normes UNE-EN 60.598-2-22 i la norma UNE 20.392 o UNE 20.062, segons sigui la lluminària per a làmpades fluorescents o incandescents, respectivament.

L'enllumenat d'emergència estarà constituït per equips autònoms amb bateria de la casa Legrand sèrie C3 amb dos làmpades fluorescents de 2x6W per a una autonomia d'1h. i 205 lm de flux lluminós, i per equips compactes de fluorescència i emergència en un únic aparell.

Per tractar-se d'equips amb bateria autònoma cadascun d'ells, les línies elèctriques que alimenten la càrrega dels mateixos, podran anar pel mateix tub junt amb altres línies elèctriques, podent estar connectades més de 12 aparells en cada línia. Aquestes línies d'alimentació dels equips autònoms es consideren com a línies per a la càrrega de les bateries de cadascun dels equips i no com l'alimentació pròpiament dita de l'enllumenat d'emergència i/o senyalització.

Les canalitzacions seran anàlogues a les descrites per a la instal·lació de l'enllumenat.

L'enllumenat d'emergència inclou l'enllumenat de seguretat i de reemplaçament.

A l'edifici objecte del projecte no serà necessari l'enllumenat de reemplaçament, però sí el de seguretat.

Enllumenat de seguretat.

És l'enllumenat d'emergència previst per a garantir la seguretat de les persones que evacuen una zona o que tenen que acabar un treball potencialment perillós abans d'abandonar la zona.

L'enllumenat de seguretat estarà previst per a entrar en funcionament automàticament quan es produeixi el tall de l'enllumenat general o quan la tensió de aquest baixi a menys del 70% del seu valor nominal.

La instal·lació d'aquest enllumenat serà fixa i estarà prevista de fonts pròpies d'energia. Només es podrà utilitzar el subministra exterior per a procedir a la seva càrrega, quan la font pròpia d'energia estigui constituïda per bateries d'acumuladors o aparells autònoms automàtics.

Enllumenat d'evacuació.

És la part de l'enllumenat de seguretat previst per a gramatitzar el reconeixement i la utilització dels medis o rutes d'evacuació quan els locals estiguin o puguin estar ocupats.

Serà necessari instal·lar enllumenat d'evacuació, en totes les escales d'incendis, en particular tota escala d'evacuació d'edificis per a ús de habitatges excepte les unifamiliars; així com a tota zona classificada com de risc especial en l'Article 19 de la Norma Bàsica d'Edificació NBE-CPI-96 o equivalent al DB-SI del CTE

En rutes d'evacuació, l'enllumenat d'evacuació ha de proporcionar, a nivell del terra i en l'eix dels passos principals, una il·luminació horitzontal mínima d'1 lux.

En els punts en els que estiguin situats els equips de les instal·lacions de protecció contra incendis que precisin d'utilització manual i en els quadres de distribució del enllumenat, la luminància mínima serà de 5 lux.

La relació entre la luminància màxima i la mínima en l'eix dels passos principals serà menor de 40.

L'enllumenat d'evacuació haurà de poder funcionar, quan es produeixi el tall de l'alimentació normal, com a mínim durant una hora, proporcionant la luminància prevista.

Enllumenat d'ambient o anti-pànic.

És la part de l'enllumenat de seguretat previst per a evitar tot risc de pànic i proporcionar una il·luminació ambient adequada que permeti als ocupants identificar i accedir a les rutes d'evacuació i identificar els obstacles.

L'enllumenat d'ambient o anti-pànic haurà de proporcionar una luminància horitzontal mínima de 0,5 lux en tot l'espai considerat, des de el terra fins a una altura d' 1 m.

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

L'enllumenat d'ambient o anti-pànic haurà de poder funcionar, quan es produeixi el tall de l'alimentació normal, com a mínim durant una hora, proporcionant la luminància prevista.

Enllumenat de zones d'alt risc.

És la part de l'enllumenat de seguretat previst per a garantir la seguretat de les persones ocupades en activitats potencialment perilloses o que treballen en un entorn perillós. Permet la interrupció dels treballs amb seguretat per al operador i per als altres ocupants del local.

L'enllumenat de les zones d'alt risc ha de proporcionar una luminància mínima de 15 lux o el 10% de la luminància normal, agafant sempre el major dels valors.

La relació entre la luminància màxima i la mínima en tot l'espai considerat serà menor de 10.

L'enllumenat de les zones d'alt risc haurà de poder funcionar, quan es produeixi el tall de l'alimentació normal, com a mínim el temps necessari per a abandonar l'activitat o zona d'alt risc.

6.8 Proteccions.

Protecció contra contactes directes.

S'allunyan les parts actives de la instal·lació procurant que no siguin accessibles a les persones per a evitar tot tipus de contacte fortuït, protegint convenientment la caixa de derivació i l'embornament a receptors. Es tindrà cura de que les tapes de les caixes de derivació tinguin un perfecte ajust i a més es tindrà una especial cura de no deixar conductors ni terminals nus, segons la Instrucció **ITC-BT-24**.

Es recobriran les parts actives de la instal·lació amb un aïllament adequat que limiti el corrent de contacte a un màxim d'1 miliamper.

Protecció contra contactes indirectes.

S'emprarà la posada a terra de les masses associant-ho amb dispositius de tall per intensitat de defecte.

Com a dispositiu de tall automàtic sensible a la corrent de defecte, s'utilitzaran els interruptors diferencials que actuen desconectant la instal·lació quan es produeixi una tensió indirecte de valor igual o superior a 24 volts.

S'ha d'acomplir:

$$I_s < 24 \text{ vol} \text{ S/R. Terra} = 24 \text{ V} / 37 = 0,64 \text{ A.}$$

Donat que s'utilitzaran interruptors diferencials de:

$I_s < 0,03 \text{ A. i } 0,3 \text{ A., (30 mA. i 300 mA)}$, s'acomplirà la condició anterior.

Protecció contra sobreintensitats i sobretensions.

Per a la protecció de la instal·lació contra sobrecàrregues i curtcircuits, s'empraran fusibles de característiques de funcionament adients, i interruptors que tinguin una corba tèrmica de tall i sistema electromagnètic adient.

Els dispositius de protecció s'instal·laran en l'origen dels circuits i en els punts en que la intensitat admissible disminueixi per canvis de secció, condicions de la instal·lació, sistema de execució o de tipus de conductors utilitzats.

6.9 Posada a Terra.

Es realitzarà d'acord amb la Instrucció **ITC-BT-18**.

El sistema de protecció contra contactes indirectes, inclou la posta a terra de les masses.

Es considera vàlid un valor de la resistència a terra inferior a 37 Ohm.

Es projecta una instal·lació de presa de terra mitjançant piquetes de coure electrolític unides entre si mitjançant cable de coure un de 35 mm². de secció. Aquesta instal·lació es confeccionarà totes les parts metàl·liques de la instal·lació, safates, armadures, maquinaria, etc... procurant-se que la resistència a terra inicial no excedeixi de 20 Ohms.

La línia d'enllaç amb terra estarà constituïda per un conductor de coure nu de 35 mm². de secció.

El punt de connexió a terra estarà format per un dispositiu de connexió que permeti la unió entre conductors de la línia d'enllaç i principal de terra de forma que puguin separar-se per realitzar la mesura de la resistència a terra.

Els conductors de posada a terra han de tenir un contacte elèctric perfecte, tant en les parts metàl·liques que es desitgin posar a terra com en l'elèctrode.

No s'interrompran els circuits de terra amb seccionadors, fusibles, interruptors manuals o automàtics, etc...

Els equips d'enllumenat d'emergència i senyalització no es connectaran al circuit de terra perquè aquests aparells són de classe II sense part metàl·lica que sigui accessible.

Càlcul de la posta a terra.

$$R = \frac{\varphi}{L} \quad \text{sent :}$$

φ = resistivitat del terreny (Ω m) 600 Ω m.

L = longitud de la pica o del conductor (m) 70 m.

$$R = \frac{600 \Omega \text{ m.}}{70 \text{ m.}} = 8,57 \Omega$$

7.- CÀLCULS JUSTIFICATIUS I FÓRMULES UTILITZADES.

En els esquemes que acompanyen aquesta memòria, s'han ressenyat amb detall tots aquells paràmetres necessaris per a construir la instal·lació d'un modus adequat.

A continuació es desenvoluparan els càlculs reglamentaris a fi de justificar analíticament les dimensions adoptades.

Les intensitats màximes admissibles dels conductors venen determinades per taules, les expressions que s'utilitzaran per al seu càlcul són les següents:

Sistema trifàsic:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \varphi}$$

$$S = \frac{L \cdot P}{C \cdot e \cdot V}$$

$$e = \frac{I \cdot P}{C \cdot s \cdot V}$$

Sistema monofàsic:

$$I = \frac{P}{V \cdot \cos \varphi}$$

$$S = \frac{2 L \cdot P}{C \cdot e \cdot V}$$

$$e = \frac{2 L \cdot P}{C \cdot s \cdot V}$$

Essent:

I	=	Intensitat a la línia, en Ampers.
P	=	Potència que es transporta, en Wats.
V	=	Tensió, en Volts.
S	=	Secció dels conductors, mm ² .
L	=	Longitud senzilla de la línia, en metres.
e	=	Caiguda de tensió, en Volts.
Cos φ	=	Cosinus de l'angle de desfàs.
C	=	Conductibilitat: 56 per al coure i 35 per l'alumini.

Per al càlcul de la secció dels conductors s'ha tingut en compte el establert en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i en especial la Instrucció **ITC-BT-47** relativa a la càrrega a considerar en motors i la **ITC-BT-44**, referent a la càrrega a considerar en el cas de làmpades de descàrrega.

Paral·lelament es calcula la intensitat del circuit i després s'escull la secció del conductor en funció de les intensitats màximes admissibles definides en les taules de conductors de la norma **UNE 20.460-5-523**.

Aquestes taules de conductors defineixen la intensitat màxima admissible dels conductors segons la composició del cable, el material aïllant, el coeficient de temperatura, el coeficient d'agrupació, la seva secció i la forma de instal·lació.

En les taules adjuntes figuren tots els paràmetres per tal de definir la intensitat màxima admissible dels conductors de cada línia, així com el calibre de les proteccions contra curtcircuits, sobreintensitats i contactes indirectes.

A continuació es comprova la secció del conductor per la caiguda de tensió en el circuit.

La secció dels conductors a utilitzar es determinarà de forma que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació interior i qualsevol punt d'utilització sigui, excepte lo prescrit en les Instruccions particulars, menor del 3% de la tensió nominal per a qualsevol circuit interior dels habitatges i per a altres instal·lacions interiors o receptores, del 3% per a l'enllumenat i del 5% per als altres usos. Aquesta caiguda de tensió es calcularà considerant alimentats tots els aparells d'utilització susceptibles de funcionar simultàniament. El valor de la caiguda de tensió podrà compensar-se entre la de 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 a ambdues, segons el tipus d'esquema utilitzat.

Com es desconeix la impedància del circuit d'alimentació a la xarxa, s'admet que en cas de curtcircuit, la tensió en l'inici de la instal·lació sigui 0,8 vegades la tensió entre fase i neutre (230V). Al ubicar-se el centre de transformació fora del lloc de subministra, també considerem nul·les les impedàncies dels conductors a efectes de càlcul. Per tant, en el càlcul de les corrents de curtcircuit considerarem només la resistència del cablejat entre el punt considerat i l'alimentació.

Per al càlcul de la resistència dels conductors, es pren com a temperatura ambiental 20°C, per a obtindre així el valor màxim de curtcircuit.

El corrent de curtcircuit obtingut per càlcul ha de ser en tot cas inferior al poder de tall designat pel fabricant de cadascun dels elements de protecció de les línies.

Les fórmules a utilitzar per tal de obtindre el corrent de curtcircuit son les següents:

LÍNIES TRIFÀSIQUES:

$$I_{cc} = \frac{1,1 \cdot U}{1,73 \cdot R} \qquad R = \frac{\rho \cdot L}{S} \qquad \text{essent:}$$

LÍNIES MONOFÀSIQUES:

$$I_{cc} = \frac{0,8 \cdot U}{R} \qquad R = \frac{\rho \cdot L}{S} \qquad \text{essent:}$$

I_{cc}	=	Corrent de curtcircuit, en Ampers.
U	=	Tensió entre fase i neutre, en Volts.
S	=	Secció dels conductors, mm ² .
L	=	Longitud doble de la línia, en metres.
ρ	=	Resistivitat del conductor a 20°C, en Ω·mm ² /m.
R	=	Resistència del conductor, en Ω.

La resistivitat del coure es considera $\rho \approx 0,018 \, \Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$, i el d'alumini $\rho \approx 0,029 \, \Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$

8.- TAULES.

LINIA GENERAL D´ALIMENTACIÓ

TRAM	LONG. m.	POT W	TENSIO V	COS	INT A	SECCIÓ mm2	S mm2	INT MÀXIMA	Fact. Temp. 30°C	Fact. Agrup.	Imàx. REAL	CAIGUDA DE TENSIO										
												V	%	%Pre	% TOTAL							
e comptador a quadre general dis.																						
	67	146.140	3x400/230	1	210,93	3x240+240	240	455	1,1	0,9	450	1,82	0,46	-	0,46							

QUADRE GENERAL DISTRIBUCIÓ

TRAM	LONG. m.	POT W	TENSIO V	COS	INT A	SECCIÓ mm2	S mm2	INT MÀXIMA	Fact. Temp. 30°C	Fact. Agrup.	Imàx. REAL	CAIGUDA DE TENSIO			
												V	%	%Pre	% TOTAL
L1	5	-	3x400	1	0,00	5x25/T	25	106	1,1	0,9	105	-	-	-	0,00
L2	10	43.052	3x400	1	62,14	5x25/T	25	106	1,1	0,9	105	0,77	0,19	0,46	0,65
L3	20	73.894	3x400	1	106,66	5x25/T	25	106	1,1	0,9	105	2,64	0,66	0,46	1,12
L4	4	1.900	3x400	1	2,74	5x25/T	25	106	1,1	0,9	105	0,01	0,00	0,46	0,46
L5	25	2.950	3x400	1	4,26	3x10/T	10	60	1,1	0,9	59	0,33	0,08	0,46	0,54

SUBQUADRE PLANTA 1

TRAM	LONG. m.	POT W	TENSIO V	COS	INT A	SECCIÓ mm2	S mm2	INT MÀXIMA	Fact. Temp. 30°C	Fact. Agrup.	Imàx. REAL	CAIGUDA DE TENSIO				Icc KA	Sens. mA
												V	%	%Pre	% TOTA		
L2.1	12	492	2x230	1	2,14	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	0,61	0,27	0,65	0,91	343	6
L2.2	10	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	1,55	0,68	0,65	1,32	639	6
L2.3	12	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	1,86	0,81	0,65	1,46	545	6
L2.4	25	492	2x230	1	2,14	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	1,27	0,55	0,65	1,20	171	6
L2.5	25	135	2x230	1	0,59	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	0,35	0,15	0,65	0,80	171	6
L2.6	20	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	3,11	1,35	0,65	2,00	343	6
L2.7	30	2.500	2x230	1	10,87	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	7,76	3,38	0,65	4,02	143	6
L2.8	25	2.500	2x230	1	10,87	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	6,47	2,81	0,65	3,46	171	6
L2.9	20	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	3,11	1,35	0,65	2,00	343	6
L2.10	15	2.500	2x230	1	10,87	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	3,88	1,69	0,65	2,34	278	6
L2.11	25	1.007	2x230	1	4,38	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	2,61	1,13	0,65	1,78	171	6
L2.12	20	1.055	2x230	1	4,59	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	2,18	0,95	0,65	1,60	212	6
L2.13	20	1.084	2x230	1	4,71	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	2,24	0,98	0,65	1,62	212	6
L2.14	20	120	2x230	1	0,52	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	0,25	0,11	0,65	0,76	212	6

L2.15	30	10.000	3x400	1	14,43	4x4/T4	4	34	1,1	0,9	34	3,35	0,84	0,65	1,48	364	6	300
L2.16	30	1.500	2x230	1	6,52	2x4/T4	4	34	1,1	0,9	34	1,75	0,76	0,65	1,41	364	6	30
L2.17	30	1.500	2x230	1	6,52	2x4/T4	4	34	1,1	0,9	34	1,75	0,76	0,65	1,41	364	6	30
L2.18	25	492	2x230	1	2,14	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	1,27	0,55	0,65	1,20	171	6	30
L2.19	25	75	2x230	1	0,33	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	0,19	0,08	0,65	0,73	171	6	30
L2.20	15	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	2,33	1,01	0,65	1,66	446	6	30
L2.21	20	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	3,11	1,35	0,65	2,00	343	6	30
L2.22	25	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	3,88	1,69	0,65	2,34	278	6	30
L2.23	30	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	4,66	2,03	0,65	2,67	234	6	30
L2.24	30	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	-	-	0,65	-	234	6	30
L2.25	25	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	3,88	1,69	0,65	2,34	278	6	30
L2.26	40	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	6,21	2,70	0,65	3,35	178	6	30
L2.27	30	1.055	2x230	1	4,59	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	3,28	1,42	0,65	2,07	143	6	30
L2.28	40	743	2x230	1	3,23	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	3,08	1,34	0,65	1,99	108	6	30
L2.29	30	1.152	2x230	1	5,01	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	3,58	1,56	0,65	2,20	143	6	30
L2.30	35	150	2x230	1	0,65	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	0,54	0,24	0,65	0,88	123	6	30
L2.31	30	10.000	3x400	1	14,43	4x4/T4	4	34	1,1	0,9	34	3,35	0,84	0,65	1,48	364	6	300
L2.32	30	1.500	2x230	1	6,52	2x4/T4	4	34	1,1	0,9	34	1,75	0,76	0,65	1,41	364	6	30
L2.33	30	1.500	2x230	1	6,52	2x4/T4	4	34	1,1	0,9	34	1,75	0,76	0,65	1,41	364	6	30

SUBQUADRE PLANTA 2

TRAM	LONG. m.	POT W	TENSIO V	COS	INT A	SECCIÓ mm2	S mm2	INT MÀXIMA	Fact. Temp. 30°C	Fact. Agrup.	Imàx. REAL	CAIGUDA DE TENSIO					Icc A	Itall KA	Sens. mA
												V	%	%Pre	% TOTA				
L3.1	12	734	2x230	1	3,19	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	0,91	0,40	1,12	1,51	343	6	30	
L3.2	10	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	1,55	0,68	1,12	1,79	639	6	30	
L3.3	12	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	1,86	0,81	1,12	1,93	545	6	30	
L3.4	25	492	2x230	1	2,14	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	1,27	0,55	1,12	1,67	171	6	30	
L3.5	25	135	2x230	1	0,59	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	0,35	0,15	1,12	1,27	171	6	30	
L3.6	20	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	3,11	1,35	1,12	2,47	343	6	30	
L3.7	30	2.500	2x230	1	10,87	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	7,76	3,38	1,12	4,49	143	6	30	
L3.8	25	2.500	2x230	1	10,87	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	6,47	2,81	1,12	3,93	171	6	30	
L3.9	20	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	3,11	1,35	1,12	2,47	343	6	30	
L3.10	15	2.500	2x230	1	10,87	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	3,88	1,69	1,12	2,80	278	6	30	
L3.11	25	1.007	2x230	1	4,38	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	2,61	1,13	1,12	2,25	171	6	30	
L3.12	20	1.055	2x230	1	4,59	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	2,18	0,95	1,12	2,06	212	6	30	
L3.13	20	1.084	2x230	1	4,71	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	2,24	0,98	1,12	2,09	212	6	30	
L3.14	20	120	2x230	1	0,52	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	0,25	0,11	1,12	1,22	212	6	30	

L3.15	30	10.000	3x400	1	14,43	4x4/T4	4	34	1,1	0,9	34	3,35	0,84	1,12	1,95	364	6	300
L3.16	30	1.500	2x230	1	6,52	2x4/T4	4	34	1,1	0,9	34	1,75	0,76	1,12	1,87	364	6	30
L3.17	30	1.500	2x230	1	6,52	2x4/T4	4	34	1,1	0,9	34	1,75	0,76	1,12	1,87	364	6	30
L3.18	25	492	2x230	1	2,14	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	1,27	0,55	1,12	1,67	171	6	30
L3.19	25	75	2x230	1	0,33	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	0,19	0,08	1,12	1,20	171	6	30
L3.20	15	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	2,33	1,01	1,12	2,13	446	6	30
L3.21	20	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	3,11	1,35	1,12	2,47	343	6	30
L3.22	25	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	3,88	1,69	1,12	2,80	278	6	30
L3.23	30	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	4,66	2,03	1,12	3,14	234	6	30
L3.24	30	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	4,66	2,03	1,12	3,14	234	6	30
L3.25	35	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	5,43	2,36	1,12	3,48	202	6	30
L3.26	40	2.500	2x230	1	10,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	6,21	2,70	1,12	3,82	178	6	30
L3.27	30	1.055	2x230	1	4,59	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	3,28	1,42	1,12	2,54	143	6	30
L3.28	40	743	2x230	1	3,23	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	3,08	1,34	1,12	2,45	108	6	30
L3.29	30	1.152	2x230	1	5,01	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	3,58	1,56	1,12	2,67	143	6	30
L3.30	35	150	2x230	1	0,65	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	0,54	0,24	1,12	1,35	123	6	30
L3.31	30	10.000	3x400	1	14,43	4x4/T4	4	34	1,1	0,9	34	3,35	0,84	1,12	1,95	364	6	300
L3.32	30	1.500	2x230	1	6,52	2x4/T4	4	34	1,1	0,9	34	1,75	0,76	1,12	1,87	364	6	30
L3.33	30	1.500	2x230	1	6,52	2x4/T4	4	34	1,1	0,9	34	1,75	0,76	1,12	1,87	364	6	30
L3.34	20	100	2x230	1	0,43	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	0,21	0,09	1,12	1,21	212	6	30
L3.35	20	500	2x230	1	2,17	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	0,62	0,27	1,12	1,39	343	6	30
L3.36	30	500	2x230	1	2,17	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	0,93	0,41	1,12	1,52	234	6	30
L3.37	40	500	2x230	1	2,17	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	1,24	0,54	1,12	1,66	178	6	30
L3.38	50	500	2x230	1	2,17	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	1,55	0,68	1,12	1,79	143	6	30
L3.39	50	500	2x230	1	2,17	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	1,55	0,68	1,12	1,79	143	6	30
L3.40	60	500	2x230	1	2,17	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	1,86	0,81	1,12	1,93	120	6	300
L3.41	10	500	2x230	1	2,17	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	0,31	0,14	1,12	1,25	639	6	30

SUBQUADRE SERVEIS COMUNS

TRAM	LONG. m.	POT W	TENSIO V	COS	INT A	SECCIÓ mm2	S mm2	INT MÀXIMA	Fact. Temp. 30°C	Fact. Agrup.	Imàx. REAL	CAIGUDA DE TENSIO					Icc A	Itall KA	Sens. mA
												V	%	%Pre	% TOTA				
L4.1	2	500	2x230	1	2,17	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	0,06	0,03	0,46	0,49	2073	6	30	
L4.2	10	100	2x230	1	0,43	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	0,10	0,05	0,46	0,50	405	6	30	
L4.3	10	100	2x230	1	0,43	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	0,10	0,05	0,46	0,50	405	6	30	
L4.4	10	500	2x230	1	2,17	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	0,31	0,14	0,46	0,59	639	6	30	
L4.5	20	100	2x230	1	0,43	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	0,21	0,09	0,46	0,55	212	6	30	
L4.6	30	500	2x230	1	2,17	2x1,5/T1,5	1,5	21	1,1	0,9	21	1,55	0,68	0,46	1,13	143	6	30	

L4.7	30	3.000	3x400	1	4,33	4x6/T6	6	44	1,1	0,9	44	0,67	0,17	0,46	0,63	525	6	-
-------------	----	-------	-------	---	------	--------	---	----	-----	-----	----	-------------	-------------	-------------	-------------	-----	---	---

SUBQUADRE SAI

TRAM	LONG. m.	POT W	TENSIO V	COS	INT A	SECCIÓ mm2	S mm2	INT MÀXIMA	Fact. Temp. 30°C	Fact. Agrup.	Imàx. REAL	CAIGUDA DE TENSIO					Icc A	Itall KA	Sens. mA
												V	%	%Pre	% TOTA				
L5.1	10	500	2x230	1	2,17	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	0,31	0,14	0,54	0,67	639	6	30	
L5.2	20	500	2x230	1	2,17	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	0,62	0,27	0,54	0,81	343	6	30	
L5.3	30	500	2x230	1	2,17	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	0,93	0,41	0,54	0,94	234	6	30	
L5.4	-	-	2x230	1	0,00	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	-	-	-	-	-	6	30	
L5.5	-	-	2x230	1	0,00	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	-	-	-	-	-	6	30	
L5.6	30	200	2x230	1	0,87	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	0,37	0,16	-	0,16	234	6	30	
L5.7	30	200	3x400	1	0,29	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	0,11	0,03	-	0,03	234	6	-	
L5.8	10	50	3x400	1	0,07	2x2,5/T2,5	2,5	29	1,1	0,9	29	0,01	0,00	-	0,00	639	6	-	

9.- CONCLUSIÓ.

Considerant el sotasignat que amb tot el que s'ha exposat anteriorment han quedat assenyalades les principals característiques de la instal·lació elèctrica, d'acord amb el vigent REBT de data 02/08/2002 i Instruccions tècniques complementàries, es sotmet la present documentació als Serveis Territorials d'Indústria de la Generalitat de Catalunya a Barcelona, al temps que sol·licita l'autorització de 146,14 KW. per a la contractació de l'energia elèctrica.

La realització d'aquesta instal·lació anirà a càrrec d'un instal·lador degudament autoritzat pels Serveis Territorials d'Indústria de la Generalitat de Catalunya a Barcelona, qui serà responsable del bon funcionament de la mateixa i d'haver acomplert les normes de l'esmentat Reglament.

Arenys de Mar, novembre de 2025

EL FACULTATIU

DAVID	Firmado
MONTELLS	digitalmente por
FACERIAS -	DAVID MONTELLS
DNI	FACERIAS - DNI
36972658C	36972658C
	Fecha: 2025.12.02
	22:47:46 +01'00'

ANNEX – 6

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX - 6

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUD

ÍNDEX

I MEMÒRIA

I.1 OBJECTE

I.2 TITULAR I EMPLAÇAMENT

I.3 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

I.4 ACCESSOS A LES OBRES

I.5 TERMINI D'EXECUCIÓ

I.6 NOMBRE DE TREBALLADORS

I.7 SERVEIS I UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

I.7.1 Serveis provisionals

I.7.2 Unitats constructives i els seus riscos

I.8. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

I.9. PREVENCIÓ DEL RISC

I.9.1. Proteccions individuals

I.9.2. Proteccions col·lectives i senyalització

I.9.3. Informació

I.9.4. Formació

I.9.5. Medicina preventiva i primers auxilis

I.9.6. Reconeixement mèdic

I.10. PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS

II PLEC CONDICIONS

II.1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

II.2. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

II.3. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

II.4. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

II.5. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC)

II.6. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

I. MEMÒRIA

I.1. OBJECTE

El present estudi bàsic de seguretat i salut, annex al projecte de la modificació de la instal·lació elèctrica de l'edifici Xifré d'Arenys de Mar es redacta d'acord amb les característiques assenyalades en el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, i en concret, dona compliment al seu article 4^{rt}.

El document té per objectiu establir les instruccions generals de seguretat i salut per tal d'evitar, en la mesura del possible, els riscos d'accidents i malalties professionals que es puguin ocasionar en la instal·lació d'aquells elements que es precisin per a que la instal·lació compleixi la normativa vigent i pugui ser convenientment legalitzada.

Les següents instruccions tenen un caràcter general i s'aplicaran en funció dels treballs específics que calgui realitzar en la present instal·lació.

L'aplicació de les presents instruccions no eximeix del compliment de les disposicions legals vigents relatives a seguretat i higiene dels treballadors, així com dels materials i la seva instal·lació.

I.2. TITULAR I EMPLAÇAMENT

AJUNTAMENT D'ARENYS DE MAR
NIF.- P-0800600-I
C/ d'Auterive, s/nº (*abans Riera Pare Fita, 61*)
08350 - ARENYS DE MAR

I.3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

El capítol que componen el projecte d'execució és el que s'enumera a continuació:

- **Instal·lació elèctrica.**

I.4. ACCESSOS A LES OBRES

Atès que no s'utilitzarà maquinària de grans dimensions i a que l'amplada dels carrers limítrofs és suficient, no es considera problemàtic l'accés de la maquinària ni dels treballadors a l'obra.

I.5. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada d'execució dels treballs de **tres mesos**.

I.6. NOMBRE DE TREBALLADORS

Es preveu una mitjana de 4 treballadors, amb un màxim de 6 treballadors.

I.7. SERVEIS I UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

I.7.1. Serveis provisionals

En les instal·lacions del titular hi ha subministrament d'aigua i subministrament elèctric provisional, així com accés per telèfon mòbil.

I.7.2. Unitats constructives i els seus riscos

La relació d'unitats constructives que componen les obres són les que es relacionen a continuació:

- **Obra civil:**

Riscs:

- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols

Mesures preventives:

- Baranes
- Neteja de zones de treball i trànsit
- Manteniment adequat de les eines
- Pantalla de protecció de soldadura

Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants resistents a l'electrocució.
- Ús de calçat de protecció
- Soldador convenientment equipat: Pantalla protectora, roba, guants de cuir, polaines, mandil de cuir, etc

I.8. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Caigudes d'alçada
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Projecció de partícules als ulls
- Inhalació de pols.
- Soldadura: Radiacions actives, electrocució, cremades, curtcircuits.
- Accidents de vehicles/maquinaria.
- Risc elèctric
- Inhalació de productes tòxics/esquitxos
- Intoxicació
- Incendi/explosió

I.9. PREVENCIÓ DEL RISC

I.9.1. Proteccions individuals

- Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants
- Guants d'ús general
- Guants de goma
- Botes d'aigua
- Botes de seguretat
- Granotes de treball
- Ulleres contra impactes i antipols
- Protectors auditius
- Mascaretes antipols
- Cinturó de seguretat de subjecció
- Roba contra la pluja

I.9.2. Proteccions col·lectives i senyalització

Quan es consideri necessari, s'empraran

- Senyals de trànsit
- Senyals de seguretat
- Tanques de limitació i protecció

I.9.3. Informació

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, rebrà de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

I.9.4. Formació

Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, l'exposició i la informació dels mètodes de treball i dels riscos que aquests comporten juntament amb les mesures de seguretat que hauran de fer servir.

A partir de la tria del personal més qualificat, es faran cursos de socorrisme i primers auxilis, de manera que a l'obra es disposi d'algun socorrista.

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

I.9.5. Medicina preventiva i primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.

S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, ambulàncies, etc.) on s'ha de portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

I.9.6. Reconeixement mèdic

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic, que es repetirà al cop d'un any.

I.10. PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant els tancaments necessaris.

Es tindrà en compte, principalment:

- La circulació de la maquinària prop de l'obra
- La interferència de feines i operacions
- La circulació dels vehicles prop de l'obra

Arenys de Mar, novembre de 2025

EL FACULTATIU

**DAVID
MONTELLS
FACERIAS - DNI
36972658C**

Firmado digitalmente
por DAVID MONTELLS
FACERIAS - DNI
36972658C
Fecha: 2025.12.02
22:48:51 +01'00'

II. PLEC DE CONDICIONS.

II.1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

És obligatori el compliment selectiu, en funció dels treballs específics a realitzar, de les disposicions contingudes a:

- Estatut dels Treballadors (Llei 8/80, de 10-03-80) (BOE, de 14-03-80).
- Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. (OM, de 09-03-71), (BOE, de 16-03-71).
- Pla nacional de seguretat i higiene en el treball (OM, de 09-03-71), (BOE, de l'11-03-71).
- Ordenança del treball de la Indústria siderometal·lúrgica (OM, de 29-07-70), (BOE, de 25-08-70).
- Homologació d'equips de protecció individual per a treballadors (OM, de 17-05-74), (BOE, de 29-05-74), (Successives normes MT., 1 a 29).
- Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses (Decret 2441/61), (BOE, de 07-12-61). Modificació del Reglament (Decret 3494/64) (BOE, de 06-11-64).
- Ordenança de treball de la indústria de la construcció, vidre i ceràmica (OM, de 28-08-70), (BOE, de 25-08-70). Rectificació de l'Ordenança (BOE, de 17-10-70). Modificació de l'Ordenança de 22-03-72 (BOE, de 31-03-72).
- Prohibició de la manipulació de sacs de més de 80 kg. (OM, de 02-06-71), (BOE, de 16-06-71).
- Reglament Electrotècnic per a baixa tensió i instruccions tècniques complementàries. (Decret 2413/73 20-09-73), (BOE, de 09-10-73).
- Reglament de línies aèries d'alta tensió (OM, de 28-11-68).
- Normes per a senyalització d'obres a les carreteres. (OM, de 14-03-60), (BOE, de 23-03-60).
- Norma de carreteres 8.3-I.C. Senyalització d'obres. Normes per a senyalització, balisament, defensa, neteja i terminació d'obres. (OM de 31-08-87).
- Rètols a les obres (OM de 06-06-73), (BOE de 18-06-73).
- Senyalització de seguretat als centres de treball. (RD de 1403/86), (BOE de 08-07-86).
- Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/95 de 08-11-95), (BOE de 10-11-95).
- Reglament dels serveis de prevenció. (RD 39/1997 de 17-01-97), (BOE de 31-01-97).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (RD 1627/1997 de 24-10-97), (BOE de 25-10-97).
- Conveni col·lectiu provincial de la construcció.

II.2. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Quan s'esdevingui algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra de la contracta principal realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades en ell.

Per a qualsevol modificació futura en el pla de seguretat i salut que fos necessari realitzar, caldrà aconseguir prèviament l'aprovació del coordinador de seguretat i de la direcció facultativa.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

El contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

El contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., utilitzarà per circular per l'obra el casc de seguretat.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'utilitzi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Tots els treballs elèctrics hauran de ser realitzats per un Instal·lador Autoritzat.

La instal·lació haurà d'acomplir el Reglament Electrotècnic de baixa tensió, i especialment la MIE BT 026.

Queda prohibit treballar en línies i equips sota tensió.

Per interrompre la continuïtat del circuit d'una xarxa a terra en servei es col·locarà prèviament un pont en el lloc de tall i la persona que realitzi el treball estarà perfectament aïllada.

Les connexions elèctriques provisionals es faran amb empalmes especials anti-humitat, de tipus estanc. Queda prohibit realitzar connexions mitjançant clemes o la unió directa de cables amb cinta aïllant.

Tots els equips elèctrics instal·lats provisionalment hauran de desconnectar-se al final de la jornada laboral, o quan no sigui necessari el seu ús.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

En equips mòbils s'utilitzarà un endoll de seguretat per evitar-ne la desconexió accidental.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

Els treballs en calent els realitzarà només el personal homologat.

No s'utilitzarà màquines de tall radial a menys de 2 m de les zones perilloses, a menys que siguin convenientment protegides.

II.3 TREBALLS D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Com a normes generals als treballs d'instal·lació elèctrica s'establirà el següent:

Corrent elèctric de baixa tensió

Tots els treballs elèctrics seran realitzats per un instal·lador autoritzat.

La instal·lació haurà de complir el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió

Queda prohibit treballar en equips i línies sota tensió.

Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es determinaran les seccions dels cables, els quadres necessaris, la seva situació, així com les proteccions necessàries per a persones i les màquines. Tot segons el contingut en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Els equips elèctrics provisionals que no siguin “a prova d'explosió” hauran de situar-se a una distància segura de les zones classificades.

Es prohibeix terminantment l'existència d'unions mitjançant climes o la unió de conductors amb cinta aïllant.

Les connexions a aparells mòbils es realitzaran mitjançant preses de seguretat amb la finalitat que no puguin produir-se desconexions fortuïtes.

Els quadres de distribució d'intempèrie aniran proveïts de la corresponent presa a terra a través del quadre elèctric general. Sobre la porta, que estarà proveïts d'un pany, hi haurà una advertència de “Perill: Electricitat”.

Els quadres estaran convenientment aïllats.

Les preses de corrent seran blindades, proveïdes de presa a terra, i sempre que sigui necessari, amb enclavament. Es diferenciaran les de servei a 220 V de les de 380 V.

Es protegirà amb diferencials totes les màquines i la instal·lació d'il·luminació.

Tots els equips que s'emprin aniran connectats a terra. La posta a terra complirà estrictament les normes de la Instrucció MIE-BT 039.

Sempre que sigui possible, les instal·lacions d'il·luminació provisionals seran fixes. Quan sigui necessari utilitzar equips portàtils, aquests estaran formats per portalàmpades estanques anti-impactes amb mànecs aïllants. Alimentats a 24 V per a il·luminar aquells llocs on existeixi humitat i amb protecció antideflagrant per a treballs en zones perilloses. En tots els casos les connexions s'efectuaran mitjançant clavilles estanques per a intempèrie.

Tots els equips elèctrics instal·lats provisionalment hauran d'ésser desconectats al final de la jornada laboral o quan no en sigui necessari el seu ús.

Tot l'equip elèctric serà revisat periòdicament per l'electricista instal·lador de l'obra.

ACTUACIÓ DAVANT FOCS

Els extintors més aconsellables en cas d'incendi de combustibles líquids són els de pols seca, que a més són aptes per a ser utilitzats en presència de tensió elèctrica. També són aconsellables els de CO₂, tot i que no són tant eficaços com els anteriors en focs de tipus B.

El moment més crític en cas que es declari un foc són els moments inicials. És important, doncs, saber com s'ha d'actuar en dits instants.

EN CAS D'INICI D'UN FOC:

- Actuar ràpida, eficaç i el més serenament possible.
- Utilitzar els extintors, que abans d'iniciar els treballs s'hauran disposat convenientment, per tractar d'apagar-lo.
- Si es preveu que no serà possible la ràpida extinció del foc, comunicar ràpidament amb el servei de bombers.
- Tractar de controlar la expansió del foc.
- Tallar el subministrament de combustible i allunyar-ne els productes inflamables.
- Tallar el subministrament elèctric de la zona del foc.
- Allunyar a les persones, incloent-hi treballadors, clients i públic en general.

II.4. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

II.5. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

CASC:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Les característiques principals són:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.
- Classe E: Per treballs amb risc de contacte elèctric.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

CALÇAT DE SEURETAT:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

GUANTS:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosis, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| - cotó o punt: | feines lleugeres |
| - cuir: | manipulació en general, feines de soldadura |
| - làtex rugós o malla metàl·lica: | manipulació de peces que tallin |
| - lona: | manipulació de fustes |
| - goma: | manipulació de formigons, morters, guixos... |
| - aïllants d'electricitat: | manipulació de màquines a tensió, circuits... |

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

CINTURONS DE SEURETAT:

Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77.

Les característiques principals són:

- Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.
- Cinturó antivibrador: Per conductors de Dumperes i tota maquinària que es mogui per terrenys accidentats, així com operaris que utilitzin martells pneumàtics.

PROTECTORS AUDITIUS:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

PROTECTORS DE LA VISTA:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció anti-impactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

ROBA DE TREBALL:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls lliurarà roba impermeable.

Quan existeixi risc d'incendi o explosió, la roba serà de cotó, així com la roba interior.

ALTRES:

S'utilitzarà eines de llautó, bronze o similar, que no produeixin guspires, en interior d'arquetes de tancs.

Mascareta amb pressió positiva d'aire: S'utilitzarà si les condicions en interior d'arqueta/tanc siguin desfavorables (mala accessibilitat, etc.) i existeixin concentracions d'hidrocarburs superiors a al 4% del L.I.E. En aquestes condicions s'exigirà la vigilància externa.

Es recomana, en tot cas, l'ús de màscara per boca i nas amb filtre químic quan es treballi en emplaçaments amb risc de presència de vapors d'hidrocarburs.

II.6. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ:

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

BARANES:

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres.

Hauran de tenir la resistència suficient (150 kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entornpeu.

CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES):

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

ESCALES DE MÀ:

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud sobrepassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.

Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments.

Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

Es recomana l'ús d'escales de fusta per a treballs elèctrics.

II.7. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

Arenys de Mar, novembre de 2025

EL FACULTATIU

**DAVID
MONTELLS
FACERIAS -
DNI 36972658C**

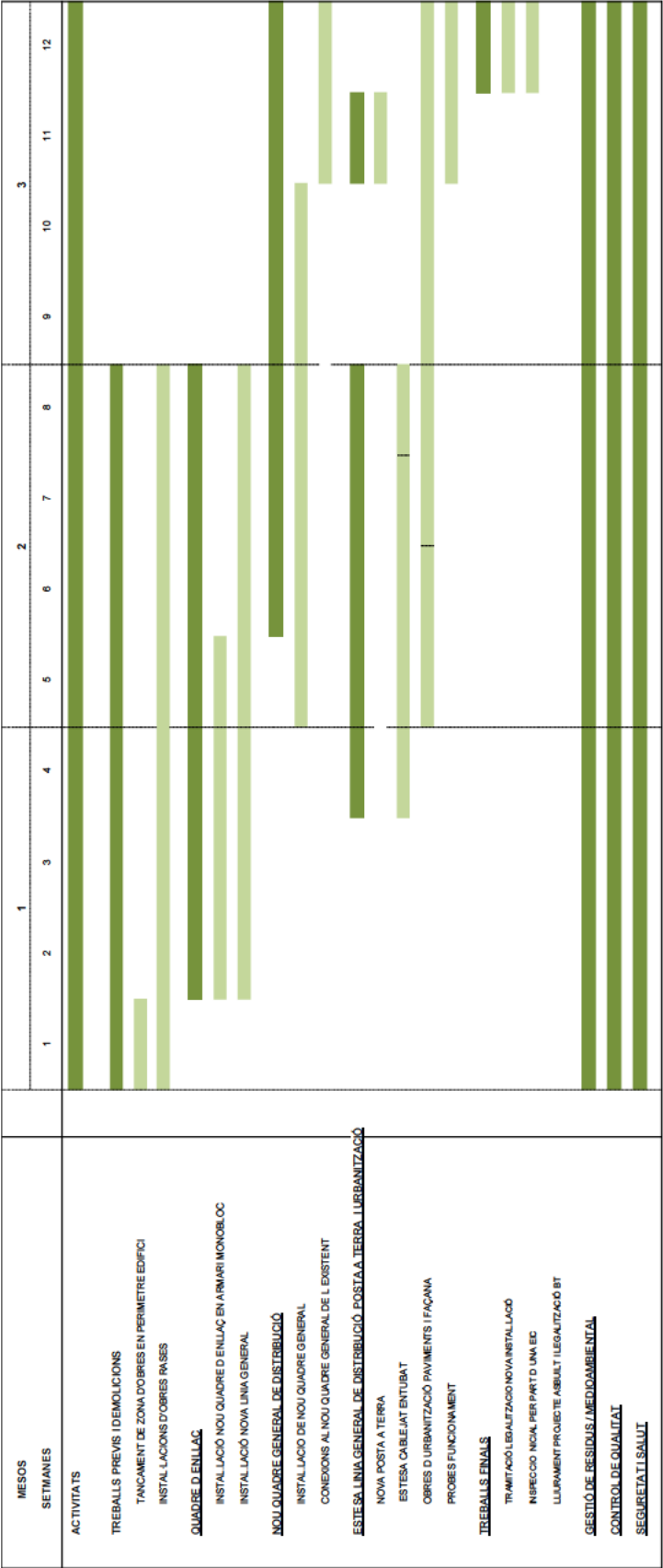
Firmado digitalmente
por DAVID MONTELLS
FACERIAS - DNI
36972658C
Fecha: 2025.12.02
22:50:10 +01'00'

ANNEX - 7

PLA EXECUCIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

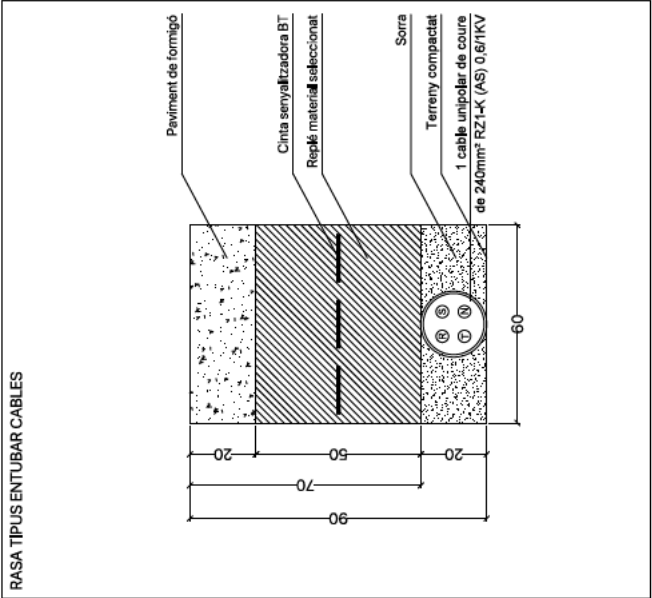
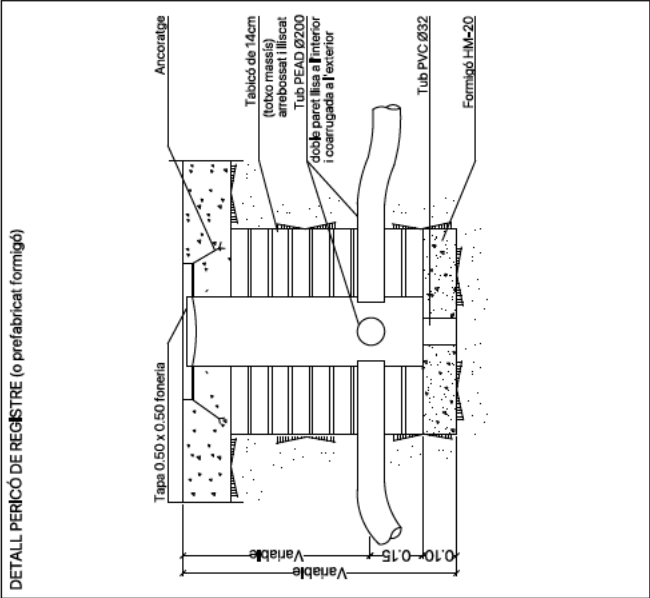
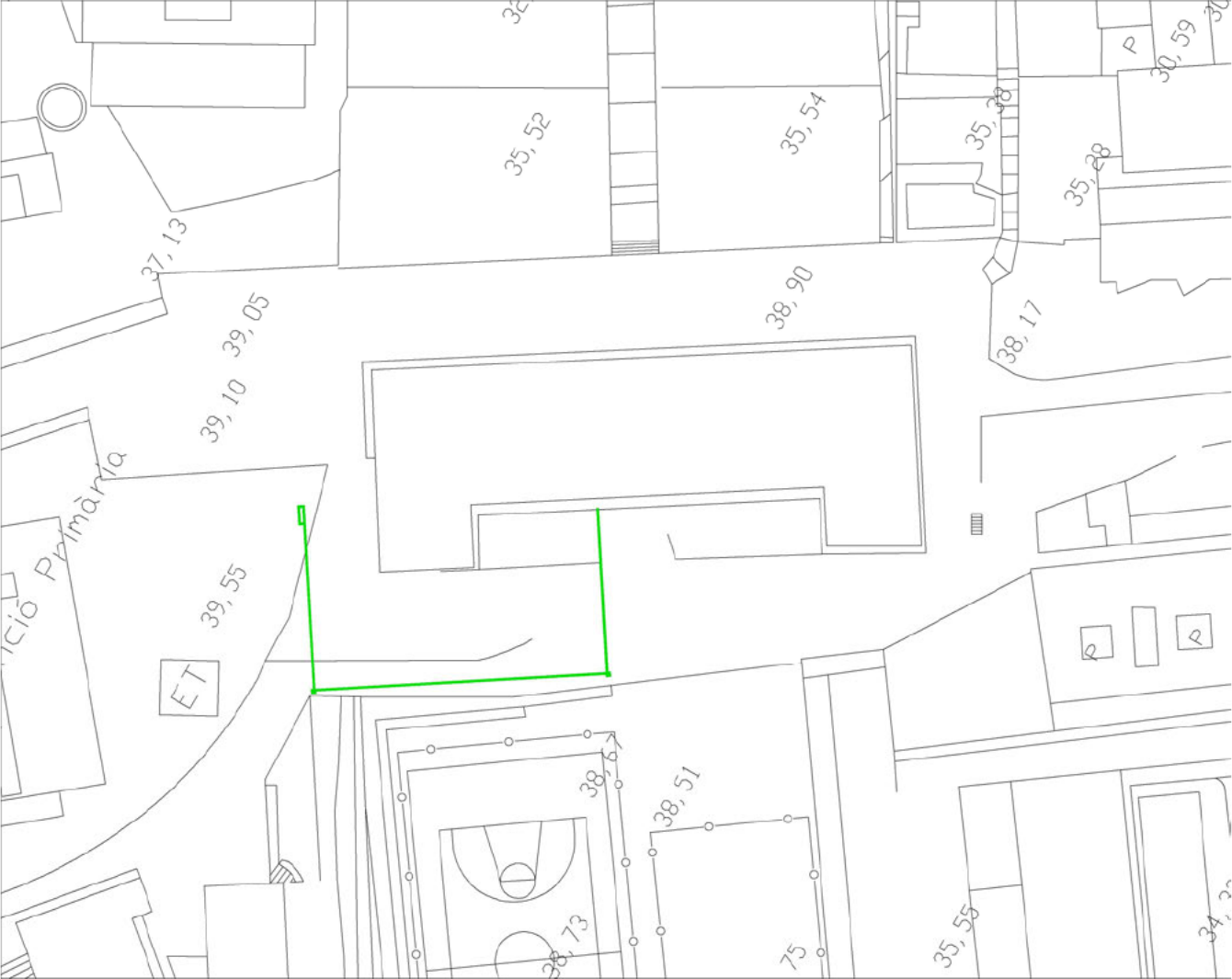
PROJECTE EXECUTIU MODIFICACIÓ INSTALLACIÓ ELÈCTRICA DE LA LÍNIA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ I QUADRE D ENLLAÇ EDIFICI XIFRÉ

PLÀ D'OBRA D'EXECUCIÓ



NOTES GENERALS 1) Aquest programa de treballs està condicionat al Cronograma de intervencions tècniques a determinar entre els responsables d'aquestes obres per part de l'Ajuntament de Súria i d'Ajuntament de Mar

DOCUMENT Núm. 2 - PLÀNOLS

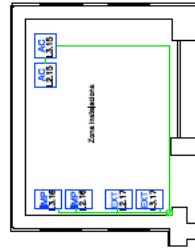


Símbols:
Càrrega General de Protecció
Comptadors
Quadro General de distribució
Subquadre elèctric
Arqueta con tapa de fosa 50 x 50
Armari prefabricat
monobloc de formigó
LGA 3 x 240 + 240 m² RZ1-K (AS)
0.6 / 1 KV soterrado amb tub barra
PE Ø 200

OBSERVACIONS
*El sol·licitant aportarà e instal·larà COP-9 segons normativa.
*Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals.
*En cas que el client executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec de l'obtenció de tots els permisos necessaris.

NOTA: Treball de nova extensió de xarxa no inclòs en el pressupost de l'opció TOT CLIENT i a realitzar directament pel·licionant.

DM ENGINYERIA ASSOCIATS VENERSOL Engineering C/ Llibertat, 14 1ª 08339 – VILASSAR DE DALT Tel. 620 20 91 91 Tel. 662 42 19 88 E-mail davidmontells@telefonica.net E-mail dventura@enersol.com	EL FACULTATU: DAVID MONTELLS FACERIAS - DNI 36972658C	Firmado digitalmente por DAVID MONTELLS FACERIAS - DNI 36972658C Fecha: 2025.12.02 22:52:07 +01'00'	PROMOTOR: Ajuntament d'Arenys de Mar N.I.F. P-0800600-I	PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA LÍNIA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ I QUADRE D'ENLLAÇ EDIFICI XIFRÉ	PLÀNOL EMPLAÇAMENT	ESCALA	2
						1/500	DATA NOVEMBRE 2025
						EMPLAÇAMENT C/ Autònoma, s/n (abans Riera Pare Fita, 61) 08350 – ARENYS DE MAR. (Barcelona)	



PLANTA SOTA-COBERTA
(SOSTRE SALA POLIVALENT)

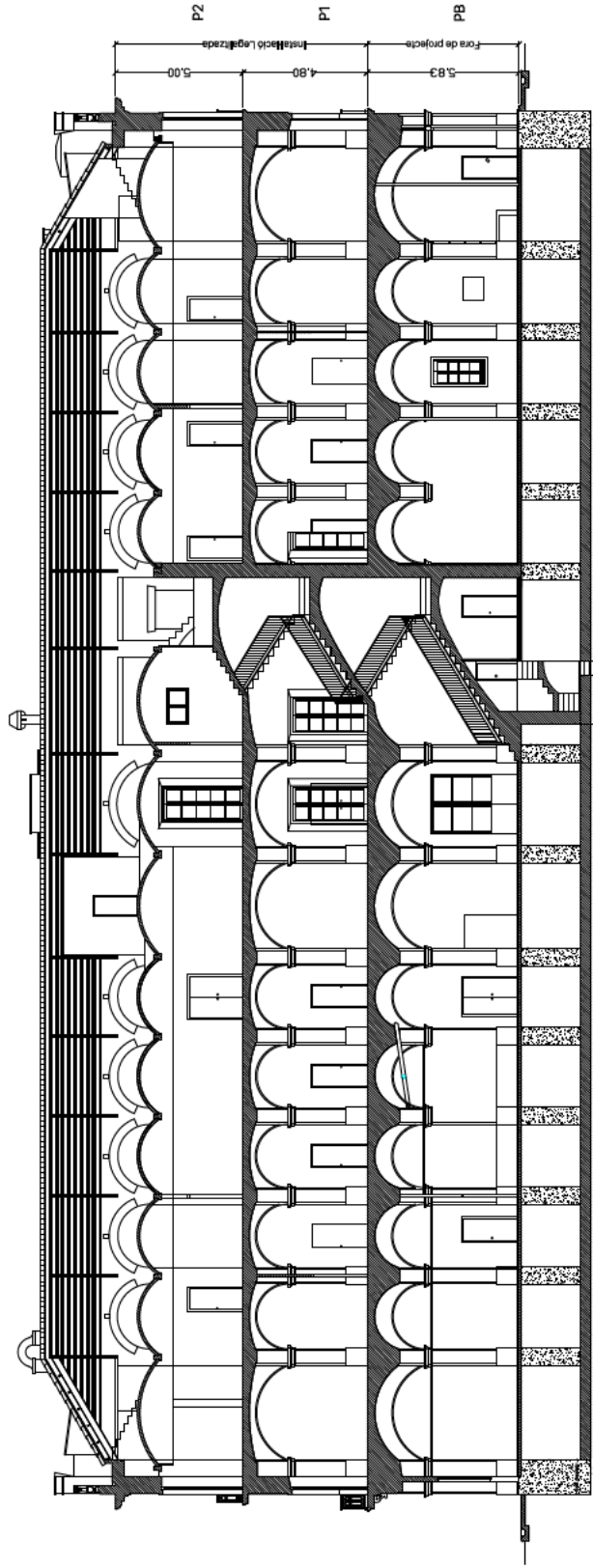


Instal·lació legalitzada
Inscripció BT-14-2157501-Q

- LOCAL DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA**
Canalitzacions elèctriques principals
constituïdes per conductors unipolars
aïllats per 750V o multipolar de 1kV
de tensió nominal d'emissió de fum
i opacitat reduïda instal·lats sota tub protector
segons norma EN 61537 efectuades sota
la Direcció Facultativa.

Al costat de cada receptor s'indica a que línia pertany l'X.

DM ENGINEYRIA ASSOCIATS VENER SOL Engineering C/ Llibertat, 14 1º 1ª 08339 – VILASSAR DE DAL T Tél. 620 20 91 91 Tél. 662 42 19 88 E-mail davidmontells@telefonica.net E-mail davidmontells@telefonica.net E-mail davidmontells@telefonica.net E-mail davidmontells@telefonica.net	EL FACULTATIU: DAVID MONTELLS FACIERAS - DNI 36972658C	PROMOTOR Ajuntament d'Arenys de Mar N.I.F. P-0800600-I	PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRI CA LINIA GENERAL DE DISTRIBUCIO I QUADRE D'ENLLAÇ EDIFICI XIFRÉ	PLANTOL PLANTA SEGONA	ESCALA 1/200	5
			EMPLACAMENT C/ Autierrie, s/n (abans Riera Pare Fita, 61) 08350 – ARENYS DE MAR (Barcelona)	DATA NOVEMBRE 2025	REF. 023	DIB

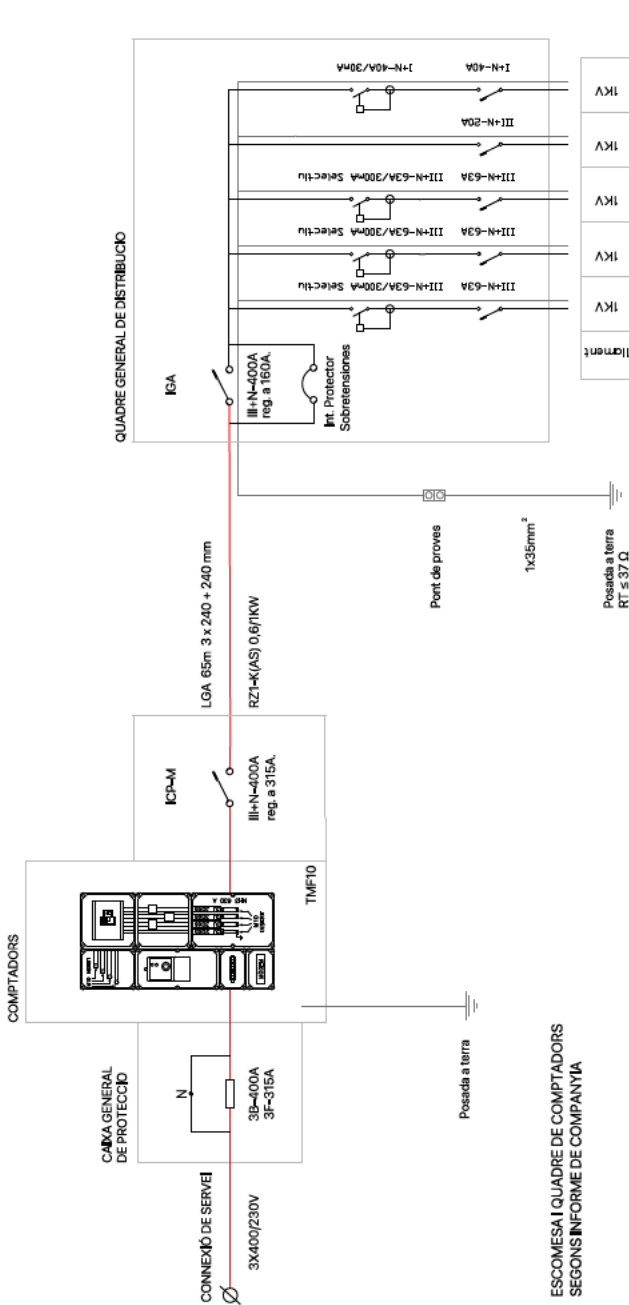


SECCIÓ

Instal·lació Localitzada
Inscripció BT-14-2157501-Q

DM ENGINEERIA ASSOCIATS VENUSOL Engineering C/ Llibertat, 14 1º 1ª 08339 – VILASSAR DE DALT Tel. 620 20 97 91 Tel. 662 42 19 88 E-mail davidmontells@telefonica.net E-mail oventura@venusol.com	EL FACULTATIU: DAVID MONTELLS FACERIAS – DNI 36972658C	 Firmado digitalmente por DAVID MONTELLS FACERIAS – DNI 36972658C Fecha: 2025.12.02 22:56:06 +01'00'	PROMOTOR: Ajuntament d'Arenys de Mar N.I.F. P-0800600-I	PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA LÍNIA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ I QUADRE D'ENLLAÇ EDIFICI XIFRÉ	PLANOOL SECCIÓ	ESCALA 1/200	6		
					EMPLACAMENT C/ Autèntica, s/n (abans Riera Pare Fita, 61) 08350 – ARENYS DE MAR. (Barcelona)			DATA: NOVENBRE 2025	REF.: 023

Quadre d'enllaç i LGA Objecte de projecte

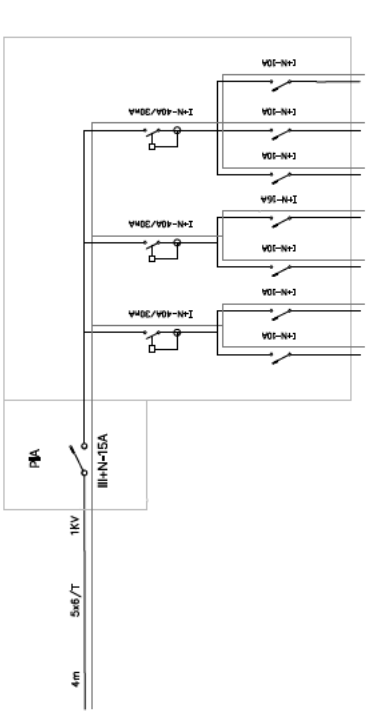


POTENCIA ASIGNADA EDIFICI = 250,00 KW
POTENCIA MAXIMA ADMISIBLE = 146,14 KW
POTENCIA INSTAL·LADA = 121,90 KW

ESCOMESA I QUADRE DE COMPTADORS
SEGONS INFORME DE COMPANYIA

Linia	Destí	Long. m.	Potència W	Secció mm²	Alliment
L-1	Subquadre planta baixa a legalitzar en expedient apart.	5	---	5x25/T	1KV
L-2	Subquadre planta primera	10	43.052	5x25/T	1KV
L-3	Subquadre planta segona	20	73.894	5x25/T	1KV
L-4	Serveis comuns	4	1.900	5x6/T	1KV
L-5	Subquadre SAI Planta 2	25	2.950	3x6/T	1KV
TOTAL					121.796

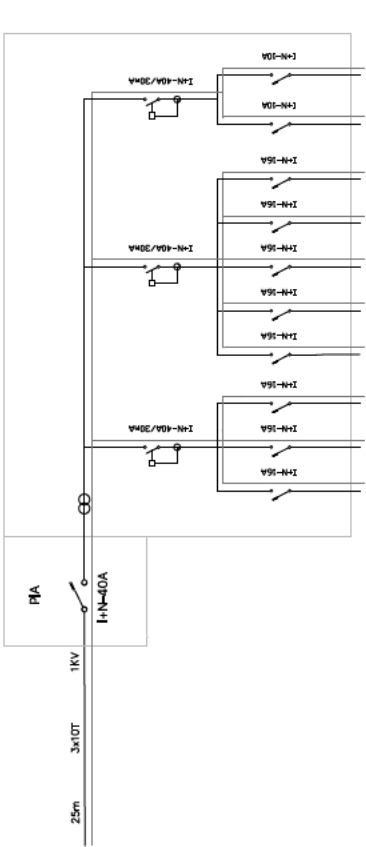
L4 SUBQUADRE SERVIRS COMUNS



Línia	Destí	Long. m.	Potència W	Secció mm2	Aliment
L-4.1	Endal quadre compador	2	500	2x2,5/T2,5	750V
L-4.2	Enllumenat emergència	10	100	2x1,5/T1,5	750V
L-4.3	Enllumenat quatr compador	10	100	2x1,5/T1,5	750V
L-4.4	Endal quadre	10	500	2x2,5/T2,5	750V
L-4.5	Enllumenat portes ascensor	20	100	2x1,5/T1,5	750V
L-4.6	Enllumenat escada	30	500	2x1,5/T1,5	750V
L-4.7	Enllumenat d'emergència	30	100	2x1,5/T1,5	750V
TOTAL			1.900		

Instal·lació legalitzada
Inscripció BT-14-2157501-Q

L5 SUBQUADRE SAI



Línia	Destí	Long. m.	Potència W	Secció mm2	Aliment
L-5.1	RACK Planta baixa	10	500	2x2,5/T2,5	750V
L-5.2	RACK Planta primera	20	500	2x2,5/T2,5	750V
L-5.3	RACK Planta segona	30	500	2x2,5/T2,5	750V
L-5.4	Previsió planta 1ª	-	-	2x2,5/T2,5	750V
L-5.5	Previsió planta 2ª	-	-	2x2,5/T2,5	750V
L-5.6	TV	30	200	2x1,5/T1,5	750V
L-5.7	Projector cap TV	30	200	2x2,5/T2,5	750V
L-5.8	Relloige control accés + clau	10	50	2x2,5/T2,5	750V
L-5.9	Oficina	30	500	2x1,5/T1,5	750V
L-5.10	Oficina	30	500	2x1,5/T1,5	750V
TOTAL			2.950		

DOCUMENT Núm. 3 – PLEC DE CONDICIONS

TÈCNIQUES PARTICULARS

B - MATERIALS	66
BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	66
BG1 - CAIXES I ARMARIS	66
BG11 - CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ	66
BG14 - CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ	67
BG16 - CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS	68
BG1P - CONJUNTS DE PROTECCIÓ I MESURA	70
BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES	73
BG23 - TUBS RÍGIDS METÀL·LICS	73
BG2A - CANALS PLÀSTIQUES	74
BG2D - SAFATES METÀL·LIQUES	75
BG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA	76
BG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV	76
BG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS	78
BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT	79
BG41 - INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	79
BG42 - INTERRUPTORS DIFERENCIALS	82
BG6 - MECANISMES	85
BG62 - INTERRUPTORS I COMMUTADORS	85
BG63 - ENDOLLS	86
BG64 - POLSADORS	87
BGD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA	89
BGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA	89
BGDZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA	89
BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	90
BGW1 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS	90
BGW2 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS I CANALS	91
BGW3 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA	91
BGW4 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ	92
BGW6 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES	92
BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	93
BGYD - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA	93
BH - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	93
BH6 - MATERIALS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ	93
BH61 - LLUMS D'EMERGÈNCIA	93
BHT - ELEMENTS DE CONTROL, REGULACIÓ I ENCESA, PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	95
BHW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	96
E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ	97
EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	97
EG1 - CAIXES I ARMARIS	97

EG11 - CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ	97
EG14 - CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ	97
EG16 - CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS	98
EG1P - CONJUNTS DE PROTECCIÓ I MESURA	98
EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES	99
EG23 - TUBS RÍGIDS METÀL·LICS	99
EG2A - CANALS PLÀSTIQUES	101
EG2D - SAFATES METÀL·LIQUES	101
EG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA	102
EG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV	102
EG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS	106
EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT	107
EG41 - INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS	107
EG42 - INTERRUPTORS DIFERENCIALS	108
EG6 - MECANISMES	110
EGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA	113
EGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA	113
EGDZ - ELEMENTS ESPECIALS DE CONNEXIÓ A TERRA	113
EH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	114
EH1 - LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT	114
EH6 - ELEMENTS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ	116
EH61 - LLUMS D'EMERGÈNCIA	116
EHT - ELEMENTS DE CONTROL, REGULACIÓ I ENCESA, PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	117
EHT1 - FOTOCONTROLS	117

B - MATERIALS

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG11 - CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG11U925.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes generals de protecció de polièster reforçat, segons esquemes UNESA.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'allotjar els elements de protecció de les línies repartidores.

El polièster ha d'anar reforçat amb fibra de vidre.

Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.

Ha de portar muntades tres bases porta fusibles (UNE 21-103) i un seccionador de neutre.

Ha de portar borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases i del neutre.

La caixa ha de tenir un sistema d'entrada i sortida per als conductors.

Ha de portar un mínim de quatre orificis per a fixar-lo.

La caixa ha de tenir un sistema de ventilació.

El tancament de la caixa s'ha de fer mitjançant un cargol triangular i ha de ser precinta ble.

Grau de protecció (UNE 20-324):

- Instal·lacions interiors: $\geq$ IP-417

- Instal·lacions exteriors: $\geq$ IP-437

Rigidesa dielèctrica: $\geq$ 375 kV

Classe tèrmica (UNE 21-305): A

L'esquema d'instal·lació ha de seguir les normes UNESA.

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Auto extingible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

La C.G.P. ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Tipus

- Tensió nominal d'alimentació

- Intensitat nominal

- Anagrama UNESA

- Grau de protecció

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element 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

BG14 - CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG14A02.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes per a quadres de distribució amb o sense porta.

S'han considerat els materials següents:

- Plàstic

- Metàl·lic

- Plàstic i metàl·lic

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Per a encastar

- Per a muntar superficialment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La caixa ha d'estar formada per un cos, uns perfils de suport de mecanismes fixats al cos i una tapa, amb porta o sense.

Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.

El cos ha de portar regleta de borns per a connectar neutres o terres i ha d'oferir la possibilitat de connectar-hi altres cables.

PLÀSTIC:

El cos ha de ser de plàstic i ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.

La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraïble per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

La porta ha de ser del mateix material que la resta i ha de tancar per pressió.

METÀL·LICA:

La tapa ha d'ésser de xapa d'acer protegit amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra amb una tapeta extraïble per filera.

Ha de portar un sistema de fixació amb el cos.

El cos ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment.

Gruix de la xapa d'acer: ≥ 1 mm

PER A ENCASTAR:

Ha de portar obertures per al pas de tubs.

La porta i el bastiment han de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.

Amplària del perfil: 35 mm

Distància entre el perfil i la tapa (DIN 43880): 45 mm

Grau de protecció amb tapa i porta (UNE 20-324): $\geq$ IP-425

Grau de protecció amb tapa (UNE 20-324): $\geq$ IP-405

PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:

Ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.

AMB PORTA:

La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraïble per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

La porta ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.

PLÀSTIC-METÀL·LICA AMB PORTA:

La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraïble per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element 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

BG16 - CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG161432, BG161332.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.

S'han considerat els materials següents:

- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat

S'han considerat els graus de protecció següents:

- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.

Quan és per a muntar superficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.

Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	$\geq$ 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 ANTIDEFLAGRANT:

El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.

Temperatura d'autoinflamació (T): $300 \leq T \leq 450^{\circ}\text{C}$

Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB

GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:

El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:

Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.

PLASTIFICADA:

El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

PLÀSTIC:

La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Auto extingible

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 CRITERIS 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

BG1P - CONJUNTS DE PROTECCIO I MESURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG1PU31R.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, per a col·locar superficialment.

S'han considerat els tipus següents:

- T-2
- T-20
- T-30

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els conjunts de protecció i mesura estan formats pels següents components:

- Caixes modulars amb doble aïllament
- Unions modulars
- Tapes laterals
- Plaques de muntatge
- Elevadors suplement de plaques
- Carrils de fixació per l'interruptor automàtic i el diferencial
- Finestra dels automàtics
- Bases corrent contínua
- Neutre seccionable
- Borns bimetàl·lics
- Interruptor automàtic
- Interruptor diferencial
- Peça per a cobrir els borns
- Born de connexió a terra
- Cable elèctric
- Terminal de pressió, de pre-aïllament
- Dispositius de ventilació
- Conjunt de fixació mural
- Cargol de fixació
- Canal pels cables

Els tipus T-20 i T-30 han de tenir també els següents components:

- Relé d'emissió
- Relé diferencial auxiliar
- Regleta de comprovació
- Pletines de coure
- Perfils de fixació mural
- Femella de fixació perfil i caixa

Ha d'estar constituït per envoltant i tallacircuits fusibles, amb caixa de derivació o unitat d'embarat per a connexió amb el conjunt prefabricat per a centralització de comptadors.

L'envolvent ha de ser de material aïllant de classe A i autoextinguible.
La cara frontal ha de ser transparent i precintable.
Les parts interiors han de ser accessibles per l'esmentada cara frontal.
Per a cada fase s'ha de disposar d'un tallacircuits fusible de la classe GT.
Ha d'estar constituïda per una base aïllant, borns de connexió de conductors 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.
Els punts de situació de les caixes generals de protecció han de ser de trànsit general i de fàcil accés.
La situació ha de ser la més propera possible a la xarxa general de distribució i allunyada d'altres instal·lacions, com la d'aigua, gas, telèfon, etc.
Fins a la intensitat de 630 A, l'equip de protecció i mesura ha d'estar situat a l'interior d'envoltants de doble aïllament.
Per a intensitats més grans de 630 A, ha de haver-se disposat en armaris metàl·lics precintables, que allotgin l'Interruptor General Automàtic i els Transformadors de Mesura.
Si s'escau ha de tenir també el rellotge de canvi de tarifa.
El cablejat del conjunt ha d'estar fet amb conductors de coure V750, classe 2 rígid.
Els conductors dels circuits secundaris han de ser de coure V750, de classe 5 flexible, de 4 mm² de secció mínima.
Cadascun dels conductors ha d'estar identificat en tots dos extrems de manera indeleble.
Les terminacions del cablejat han de ser les adequades.
L'interruptor General Automàtic ha de ser tetrapolar.
Per a intensitats més grans de 100 A, els relès tèrmics de l'Interruptor General Automàtic han de permetre un marge de regulació de 0,8 a 1 de la intensitat nominal.
Els colors de les cobertes dels conductors han de ser: negre, marró i gris per a les fases i blau pel neutre.
En el cas de conjunts de mesura i protecció T-20 i T-30, les platines de coure han de mantenir les condicions d'aïllament indicades a la R.U. 1410A.
Les caixes han de ser de doble aïllament (material aïllant classe II-A) de polièster reforçat, autoextinguibles.
El Dispositiu Privat de Comandament i Protecció ha de constar d'un Relè Diferencial general i d'una protecció magnetotèrmica per a cadascun dels circuits interiors.
Cap material no han de presentar perill d'incendi per la resta de materials del seu voltant.
Els interruptors del quadre general de protecció han d'estar identificats mitjançant una etiqueta on s'indiqui a quina línia protegeix.
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
Característiques dels components:

+-----+	
Línia trifàsica	
+-----+	

Pot.màx.adm.	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
conjunt prot.											
i mesura (kW)											
400 / 230 V											
Pot.màx.adm.	12,5	15	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125
conjunt prot.											
i mesura (kW)											
230 / 132 V											
Prot.dif.-	63	63	63	transformador toroidal							
int.nom. (A)											
Prot.dif.		300 per a força i 30 per a la resta de receptors									
sensib.(mA)											
Int.general	40	50	63	160	160	160	160	400	400	400	400
aut.-Intens.											
nominal (A)											
Int.general	4,5	4,5	4,5	10	10	20	20	23	20	20	20
aut.-Poder											
de tall (kA)											
Int.general	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400
aut-Tèrmic(A)											
Int.general	5 vegades la intensitat de regulació tèrmica, actuant en										
aut-magn.(A)	un temps <= 0,02s										
Conjunt	T2-	T2-	T2	T20	T20	T20	T20	T30	T30	T30	T30
mesur.tipus	T1	T1									
Conjunt	16/10 mm2		20x5/15x5				30x6/20x5				
mes.cablejat											
Tallacircuits	80	100	100	160	200	250	250	250	315	630	630
seg-fusibles(A)											
Tallacircuits	DIN 0		DIN 1				DIN 3				
segur.-bases											

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

El conjunt ha de portar una placa on de forma indeleble i ben visible, s'indiquin les dades següents:

- Marca i fabricant

- Tipus
- Tensió nominal en V
- Intesitat nominal en ampers de les bases portafusibles
- Anagrama d'homologació UNESA

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element 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 60947-3:1994 Aparata de baja tensión. Parte 3: Interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

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

UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG23 - TUBS RÍGIDS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG23E710.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal.

S'han contemplat els següents tipus de tubs:

- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un acabat galvanitzat, tant interiorment com exteriorment.

Ha de suportar les variacions de temperatura sense deformació.

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ú s 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 feixos de tubs de llargària ≥ 3 m.

Emmagatzematge: En posició horitzontal i en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

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 de 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 REBT / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
 - Instal·lació i posta en 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.

BG2A - CANALS PLÀSTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BG2AX001, BG2A1400.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Canal plàstic de PVC rígid amb lateral llis, perforat o ranurat, amb separador o sense.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La canal ha de portar els laterals conformats per que la coberta encaixi a pressió sobre la base.

Ha de tenir una superfície llisa i uniforme sense esquerdes ni deformacions.

Les unions de dos trams de canalització s'han de fer mitjançant elements especials d'adaptació.

Ha de ser resistent a l'acció dels agents químics, atmosferes humides, corrosives o salines.

Reacció en front el foc (UNE-EN 13501-1): CL-s3,d0

Resistència a la flama (UNE 60707): Autoextingible

Grau de protecció (UNE 20-324): IP-4X5

Temperatura d'estovament Vicat (UNE-EN ISO 306): 81°C/mm, 64°C/ 1/19 mm

Temperatura de servei (T): -30°C ≤ T ≤ +50°C

Potència d'utilització: ≤ 16 kW

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en caixes, en mòduls de 3 m de llargària. S'admet una tolerància de ± 10 mm.

Cada canaló ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de PVC
- Referència a les normes

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, dels raigs solars i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element 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

BG2D - SAFATES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BG2DDGF0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 61537:2002

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 llegible amb les següents dades:

- Nom del fabricant, o de la marca comercial
- Marca d'identificació del producte concret

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element 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.

BG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

BG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG31MB90, BG312680, BG312640, BG312340, BG31G300, BG31G200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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, de tensió assignada 0,6/1kV i de tipus unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar, tripolar amb neutre i pentapolar.

S'han considerat els tipus de cables següents:

- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV 0,6/1 kV.
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV.

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 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-022.

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

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

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

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

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

Els colors vàlids per a l'aïllament són (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

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

Secció (mm ²)	1,5-16	25-35	50	70-95	120	150	185	240	300
Gruix (mm)	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura de l'aïllament en servei normal: $\leq 90^{\circ}\text{C}$

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): $\leq 250^{\circ}\text{C}$

Tensió màxima admissible (c.a.):

- Entre conductors aïllats: $\leq 1\text{ kV}$
- Entre conductors aïllats i terra: $\leq 0,6\text{ kV}$

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): $\geq$ valor especificat – (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:

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.

Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de se d'una mescla de material termoplàstic, sense halògens, del tipus Z1, i ha de complir les especificacions de la norma UNE 21123-4.

Ha de ser de color verd i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent ≤ 30 cm.

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element 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-HD 603-1:2003 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV.

*UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características

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

UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.

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

UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.

*UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:

UNE 21123-2:1999 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 UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:

UNE 21123-4:2004 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

BG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG380900.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 880/1992/CEE 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 CRITERIS 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 Alambres de cobre duro de sección recta circular. Características

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.

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG41 - INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG415MKJ, BG416DJC, BG414D99, BG414D9B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- 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.

ICP:

Ha de complir les especificacions de la norma UNE 20-317.

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

Han de portar marcades les dades següents:

- La denominació ICP-M
- La intensitat nominal, en ampers (A)
- La tensió nominal, en volts (V)
- El símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El poder de tall nominal, en ampers
- El nom del fabricant o la marca de fabrica
- La referència del tipus del fabricant
- Referència reglamentària justificativa del tipus d'aparell
- Número d'ordre de fabricació

La indicació del poder de tall ha de consistir en el seu valor, expressat en ampers, sense el símbol A i situat a l'interior d'un rectangle.

La intensitat nominal ha de col·locar-se en xifres seguides del símbol d'amper (A).

Per a indicar la tensió nominal es poden fer servir únicament xifres.

El símbol del corrent altern ha de col·locar-se immediatament després de la indicació de tensió nominal.

Les indicacions d'intensitat nominal i del nom del fabricant o de la marca de fàbrica han de figurar a la part frontal de l'interruptor.

Quan sigui necessari diferenciar els borns d'alimentació i els de sortida, els primers han de marcar-se mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'interior de l'interruptor i els altres mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'exterior de l'interruptor.

Els interruptors han d'estar proveïts d'un esquema de connexions si no és evident la seva connexió correcta. En l'esquema de connexions, els borns s'han de designar amb els símbols corresponents.

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.

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 visibles o bé han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element 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

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 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 ERR 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.

BG42 - INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG426CJK, BG42539H, BG426CJH.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferència 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 diverses plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continus 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 ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continus 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

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

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:

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

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

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

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

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

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

BG6 - MECANISMES

BG62 - INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6211A2, BG62BG92.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptors i conmutadors 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 en la 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.

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

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

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

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

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

BG63 - ENDOLLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BG631A52.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.

El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.

La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.

Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.

Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.

Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Tensió nominal: ≤ 400 V

Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir

Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir

Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir

Temperatura: $\leq 25^{\circ}\text{C}$

Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la connexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

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

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

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element 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 20315:1994 Base de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

BG64 - POLSADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64U010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Polsador de 6, 10, ò 16 A del tipus 1, 2, 3 ò 4, per a encastar o per a muntar superficialment.

S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- A la intempèrie
- A l'interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, mecanisme de contacte, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat format per placa (per encastar) o de placa i caixa (col·locació superficial).

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

La base, la caixa i placa d'acabat, han de ser aïllants.

El comandament d'accionament ha de ser manual.

Els borns, els contactes amb els conductors i les parts metàl·liques funcionals han d'ésser de material anticorrosiu.

Les parts metàl·liques dels mecanismes han de ser inaccessibles.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Tensió nominal (UNE-EN 60669): 230 V

Freqüència: 50 Hz

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

Resistència a l'aïllament i rigidesa dielèctrica (UNE-EN 60669): Ha de complir

Resistència als esforços mecànics, elèctrics i tèrmics (UNE-EN 60669): Ha de complir

Capacitat dels borns (UNE-EN 60669):

I nominal (A)	6	10	10	
Secció (mm ²)	0,75 - 1,5	1 - 2,5	1,5 - 4	

Nombre de maniobres (UNE-EN 60669): ≥ 40000

A LA INTEMPÈRIE:

La placa ha d'incloure la membrana elàstica i ha de dur forats per a collar-la a la caixa mitjançant visos.

Els visos de fixació de la placa a la caixa han de ser de material anticorrosiu.

Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-324): $\geq$ IP-245

La caixa ha de portar orificis roscats per a l'entrada de tubs.

A L'INTERIOR:

La placa aïllant ha de portar un dispositiu per a fixació sobre el bastidor de suport.

Aquest s'ha de subjectar a la caixa mitjançant visos.

La caixa ha de portar orificis normals o roscats per a l'entrada de tubs.

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els polsadors han de portar les indicacions següents (UNE-EN 60669):

- Intensitat assignada (A)
- Tensió assignada (V)
- Naturalesa del corrent
- Nom del fabricant o venedor responsable, marca de fàbrica o d'identificació

- Referència
- Símbol de la construcció de la distància de l'apertura dels contactes, si s'escau
- Grau de protecció contra la penetració de cossos estranys
- Grau de protecció contra la penetració de l'aigua

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.

BGD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD14420.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element 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

BGDZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGDZ1102.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

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

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element 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.

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW1 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW11000, BGW14000, BGW16000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris pel muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BGW2 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS I CANALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BGW2A000,BGW2DBGF,BGW23000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS 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.

BGW3 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSÍO BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BGW38000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS 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.

BGW4 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW4X001, BGW41000, BGW48000, BGW42000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS 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.

BGW6 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW62000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS 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.

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 CRITERIS 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.

BH - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH6 - MATERIALS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

BH61 - LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH612320.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llums d'emergència i senyalització adossables amb làmpades incorporades, de dues hores d'autonomia, com a màxim.

S'han de considerar els tipus de làmpades següents:

- Incandescència
- Fluorescència

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'incorporar acumuladors de Ni-Cd estancs, dispositius elèctrics de càrrega i maniobra, limitador de descàrrega, portalàmpades i regleta de connexions.

El xassís ha de portar orificis per a la fixació mitjançant visos, i forats o semiencunyats per a les entrades de conductors elèctrics.

Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.

No han de tenir un escalfament perillós per al medi circumdant.

Ha d'incorporar un dispositiu de desconexió preparat per a comandament a distància.

Els balasts han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.

En condicions de fallada, no han d'emetre flames ni gasos inflamables.

Els encebadors han de ser resistents a la humitat i als xocs elèctrics, a la calor i al foc.

Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.

Les bateries han d'anar protegides contra descàrregues excessives.

Han de poder funcionar a una temperatura màxima de 70°C durant 1 h.

Potència nominal:

Tipus	Incandescència	Fluorescència
Flux (lumens)	de 120 a 175	de 175 a 300
Potència (W)	<= 12	<= 8

Tensió nominal d'alimentació: 230 V

Freqüència: 50 Hz

Superfície il·luminada (m2):

Tipus	Incandescència	Fluorescència
Flux (lúmens)	de 120 a 175	de 175 a 300
S (m2)	>= 28	>= 60

Autonomia (després de 24 h de càrrega a la tensió nominal d'alimentació), (UNE 20062): >= 1 h

Grau mínim de protecció de l'envoltant (UNE 20324): IP-223

Aïllament (REBT): Classe II A

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

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

- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Grau de protecció
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
- Duració funcionament

Els fluorescents han d'anar marcats segons la UNE_EN 60-968:

- Marca d'origen
- Tensió nominal
- Potència nominal
- Freqüència nominal

Els cebadors han d'anar marcats segons l'UNE_EN 60-155:

- Nom del fabricant
- Referència

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element 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 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.

UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.

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.

UNE-EN 60968:1993 Lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990)

UNE-EN 60155:1996 Arrancadores de encendido para lámparas fluorescentes (cebadores).

UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.

UNE-EN 60924:1994 Balastos electrónicos alimentados en corriente continua para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad (versión oficial EN 60925: 1991).

UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.

UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

FLUORESCÈNCIA:

UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

BHT - ELEMENTS DE CONTROL, REGULACIÓ I ENCESA, PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHT1B01R.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fotocontrol amb cos d'alumini fos i cèl·lula de sulfur de cadmi, del tipus 1 o 2, per a 125 o 220 v de tensió.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de fer la funció d'interruptor automàtic d'un circuit d'il·luminació.

Ha d'estar format per un cos que conté l'interruptor foto-elèctric, la cèl·lula, el circuit amplificador i el suport.

Un cop aconseguit el valor de consigna, ha d'haver un retard en l'accionament de l'interruptor, per tal de compensar variacions accidentals del nivell lluminós.

Valor de consigna: 50 lux

Camp de sensibilitat: 2 - 150 lux

Retard: ≥ 10 s

Potència de tall: 8 A x 220 v

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixa.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BHW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHW61000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a muntar lluminàries, carrils de suport per a llums, projectors o elements de control, regulació o encesa d'instal·lacions d'il·luminació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, les dimensions, etc. han de ser adequats per a les lluminàries, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

- Material
- Tipus
- Dimensions en cm

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per instal·lar un llum.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 - CAIXES I ARMARIS

EG11 - CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG11U925.

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

Caixa general de protecció de políester reforçat, amb o sense borns bimetàl·lics segons esquemes UNESA i muntada superficialment o encastades.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.

La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

No s'han de transmetre esforços entre els conductors i la caixa.

Si es col·loca encastada, les dimensions del nínxol han de superar les de la caixa en un mínim de 15 mm i un màxim de 30 mm. La seva fondària ha de ser ≥ 30 cm.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada 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

EG14 - CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG14A02, EG14X002.

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

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflaquant, 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 ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada 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

EG16 - CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG161432, EG161332.

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

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflaquant, 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 ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada 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

EG1P - CONJUNTS DE PROTECCIÓ I MESURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG1PU31R.

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

Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, col·locats superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Muntatge, fixació i nivellació

- Connexionat

CONDICIONS GENERALS:

S'ha d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada entre 0,50 i 1,80 m.

Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris.

Els comptadors han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà.

Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat.

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.

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.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

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 de les connexions a la tracció: ≥ 3 kg

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada 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 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG23 - TUBS RÍGIDS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG23E715.

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

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal, amb unions roscades o endollades i muntat superficialment.

S'han contemplat els següents tipus de tubs:

- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub

- Preparació dels extrems dels tubs i corbat

- Estesa, fixació i col·locació dels accessoris de la canalització i unions entre trams i accessoris

- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar instal·lat superficialment, fixat al suport amb brides d'acer galvanitzat.

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.

Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament. També es poden fer amb màquines de corbar tubs, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.

Distància entre les fixacions:

- Trams horitzontals: ≤ 60 cm

- Trams verticals: ≤ 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: ≥ 50 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:

- Posició: ± 20 mm
- Alineació: $\pm 2\%$, ≤ 20 mm/total
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 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 CRITERIS 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.

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.

EG2A - CANALS PLÀSTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG2AX001,EG2A1402.

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

Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, perforat o ranurat, de dimensions 60x190 mm com a màxim, amb separador o sense i 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 mitjançant visos i tacs expansius per a fixar-la al parament.

Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o rebllons.

Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

Els finals de canalització i els trams han d'estar coberts amb tapetes de final de tram.

Nombre de fixacions: $\geq 3/m$

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell o aplomat: $\leq 2 \text{ mm/m}$, $\leq 15 \text{ mm/total}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS 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

EG2D - SAFATES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG2DDGF8.

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 pernys 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 ha condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts a 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.

EG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA

EG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG31MB96,EG312684,EG312644,EG312344,EG31G306,EG31G206.

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:

- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV.

- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1-K (AS).
- Cable trenat en feix de designació UNE RZ formant línies aèries.
- Cables subterranis de designació UNE RFV.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Cables UNE RZ sense conductor neutre fiador per anar col·locats sense tensió sobre façanes i sostres.
- Cables UNE RZ amb conductor neutre fiador per anar col·locats amb tensió sobre suports.
- Cables UNE RFV per anar directament enterrats
- Cables UNE RFV, RV, RZ1-K per anar col·locats en tubs
- Cables UNE RV, RZ1-K per anar muntats superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
- Connexió a les caixes i mecanismes, en el seu 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.

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.

CONDUCTOR DE DESIGNACIÓ UNE RV-K O RZ1-K:

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.

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.

En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat.

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.

Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

CONDUCTOR UNE RV-K O RZ1-K COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

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

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ:

Els empalmaments i derivacions dels conductors han d'estar fets seguint mètodes o sistemes que garanteixin tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament del cable. Han d'estar fets a l'interior de caixes estanques previstes per al seu ús a la intempèrie. Sempre que sigui possible es faran coincidir amb alguna derivació.

Quan no sigui suficient el gravat d'identificació que porta el cable a la seva coberta aïllant es pot complementar l'identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertanyen, des de la sortida del quadre de protecció i maniobra.

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat: ≥ 4 m
- Amb transit rodat: ≥ 6 m

CABLES UNE RZ SENSE CONDUCTOR NEUTRE FIADOR COL·LOCAT SENSE TENSIÓ:

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 l'aïllament del 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.

Separació màxima entre grapes:

- Recorreguts horitzontals: $\leq 0,6$ m
- Recorreguts verticals: ≤ 1 m

CABLES UNE RZ AMB CONDUCTOR NEUTRE FIADOR COL·LOCATS AMB TENSIÓ:

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 retorçament al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o bé en combinacions d'aquestes.

CONDUCTOR DE DESIGNACIÓ UNE RVFV:

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

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 la entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o bé en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

CABLES UNE RVFV DIRECTAMENT ENTERRATS:

Prèviament a la col·locació dels cables, s'anivellarà i compactarà el fons de la rasa, retirant si es necessari les pedres o arestes que sobresurtin.

Els cables es col·locaran al fons de la rasa sobre un llit de sorra fina.

La primera capa de reblert, en contacte directe sobre els cables, també ha de ser de sorra fina. A continuació es col·locaran un rengle de maons plans i una cinta de material plàstic que avisi de la presència de la línia elèctrica de sota.

La resta de la rasa s'ha d'omplir per tongades, tenint especial cura al abocar la primera.

CABLES UNE RVFV COL·LOCATS EN TUBS:

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ:

Els extrems del cable s'han de segellar durant l'estesa i quan es prevegin interrupcions llargues de l'obra.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no destrenar-lo.

Durant la instal·lació, el radi de curvatura mesurat en la generatriu interior del cable complert no serà inferior a $18 D$ essent D el diàmetre del conductor aïllat més gran.

Si la curvatura del cable es fa amb una peça conformadora, aleshores el valor anterior pot reduir-se a la meitat.

CABLES UNE RZ AMB CONDUCTOR NEUTRE FIADOR COL·LOCATS AMB TENSIÓ:

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 tibant amb els tensors que incorporen les peces de suport.

CONDUCTOR DE DESIGNACIÓ UNE RVFV:

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/mm^2 .

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.

No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció (D =diàmetre del cable):

- Cables unipolars: $\leq 15 D$
- Cables multipolars: $\leq 12 D$

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 CRITERIS 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

*UNE 21030:1996 Conductores aislados cableados en haz de tensión asignada 0,61kV, para líneas de distribución y acometidas.

EG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
EG380902.

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 CRITERIS 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

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG41 - INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG41X001,EG415MKJ,EG416DJC,EG414D99,EG414D9B.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada 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 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 ERR Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes.

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

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

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:

UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

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

EG42 - INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG42X002,EG42539H,EG42X001.

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

Interrupctors automàtics per a actuar per corrent diferència residual.

S'han contemplat els següents tipus:

- Interrupctors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interrupctors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interrupctors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interrupctors 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 interrupctors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interrupctors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: $\geq 30 \text{ N}$

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 interrupctors 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada 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.

EG6 - MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG631A52,EG6211A2,EG64U010,EG62BG92.

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

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
- Interruptors i conmutadors encastats o muntats superficialment.
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
- Polsador per encastar o per muntar superficialment a l'interior o a l'exterior.

- Mecanisme portafusibles amb fusible per encastar o muntar superficialment a l'intempèrie o a l'interior.
- Sortida de fils, encastada
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
- Regulador d'intensitat encastat o muntat superficialment.
- Tapa cega col·locada sobre caixa o bastidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, porta fusibles o reguladors d'intensitat:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Conexiones
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Sortides de fils:

- Muntatge, fixació i anivellació
- Condicionament dels fils

Placa, marc o tapa cega:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i anivellació

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.

El regulador d'intensitat ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), al menys per dos punts mitjançant visos.

Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 30 N

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

SORTIDES DE FILS:

La sortida de fils ha de quedar fixada sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Ha de disposar d'un sistema de fixació dels fils per pressió. Aquest sistema no ha de produir danys als fils.

Resistència del sistema de fixació: ≥ 3 kg

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

PLACA, MARC O TAPA CEGA:

El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'acció, acció que cal fer sense cap dificultat.

La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.

El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.

La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

CAIXES PER A MECANISMES:

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019

Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.

No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.

Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.

En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:

La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.

Ha de quedar amb els costats aplomats.

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES A TERRA:

La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb morter i ha de quedar a la cota prevista per tal de que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

CAIXES PER A MECANISMES COL·LOCADES EN TERRA TÈCNIC:

La caixa ha de quedar fixada al paviment per un mínim de quatre punts.

Ha de quedar fixada pels punts de subjecció disposats pel fabricant.

Ha de quedar a la cota prevista per tal que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada 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 análogos. Parte 1: Prescripciones generales.

EGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

EGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGD1442E.

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, es farà un replanteig previ 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, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada 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

EGDZ - ELEMENTS ESPECIALS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGDZ1102.

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 electròde o conjunt d'electròdes.

Resistència a la tracció de les connexions: $\geq 30 \text{ N}$

Toleràncies d'execució:

- Posició: $\pm 20 \text{ mm}$
- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

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, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada 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

EH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH1 - LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH11X101,EH11X102,EH11X103,EH11X104,EH11X105,EH11X106,EH11X107,EH11X108,EH11X109,EH11X110,EH11X111.

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

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastrats en el cel ras.

S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:

- Llum decoratiu de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat o d'alumini anoditzat, amb òptica i amb difusor o sense.
- Llum decoratiu amb difusor o sense i amb reflector o sense, amb làmpada fluorescent, amb cos d'alumini que recobreix la part no lluminosa.
- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència o fluorescents amb equip o sense

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.

No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.

La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

Abans de començar els treballs de muntatge, 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.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

UNE-EN 60598-1:1992 Luminarias. Reglas generales y generalidades sobre los ensayos.

UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 19: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad)(versión oficial EN 60598-2-19).

UNE-EN 60968:1993 Lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990)

EH6 - ELEMENTS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

EH61 - LLUMS D'EMERGÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH612324.

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

Llum d'emergència i senyalització amb làmpada d'incandescència, de 120 fins a 175 lúmens, o de fluorescència de 175 fins a 300 lúmens, de dues hores d'autonomia, muntat superficialment.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment al sostre
- Muntades superficialment a la paret

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexió i col·locació de les làmpades

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar fixada sòlidament al sostre o a la paret amb visos.

S'ha de connectar a la xarxa d'enllumenat general de corrent altern del local i a la línia de connexió a terra.

Ha de quedar anivellada en la posició fixada al projecte.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

Toleràncies per a muntatge superficial a la paret:

- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada 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

UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.

UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.

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.

EHT - ELEMENTS DE CONTROL, REGULACIÓ I ENCESA, PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EHT1 - FOTOCONTROLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EHT1B01R.

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

Interruptors crepusculars per al control d'instal·lacions d'enllumenat, muntats en perfil DIN.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació del sensor
- Col·locació del mecanisme
- Execució de totes les connexions, tant del mecanisme com del sensor
- Regulació dels paràmetres de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

COL·LOCACIÓ DEL MECANISME:

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.

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.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

COL·LOCACIÓ DEL SENSOR:

Ha d'anar fixat sòlidament al seu suport mitjançant tacs i cargols.

Ha d'estar connectat al circuit de control mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Ha de quedar amb totes les connexions fetes i en condicions de funcionament.

S'ha de tenir cura que no hi pugui haver cap element al seu voltant que pugui enfosquir-lo o punt de llum que li doni llum directament.

Ha de quedar en posició vertical amb el sensor cap amunt.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada 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

Arenys de Mar, novembre de 2025

EL FACULTATIU

DAVID
MONTELLS
FACERIAS -
DNI 36972658C

Firmado digitalmente
por DAVID MONTELLS
FACERIAS - DNI
36972658C
Fecha: 2025.12.02
23:01:34 +01'00'

DOCUMENT Núm. 4 – PRESSUPOST

1-AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21DA-I001	u	Desmuntatge d'instal·lacions existents amb acopi per a posterior reutilització (cartell informatiu municipal). Inclou retirada dels fonaments de formigó i la gestió de residus resultant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Cartell informatiu municipal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2 P214W-FEMD m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3	Tram sota formigó		1,000	2,000	37,000		74,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram sota llambordins i llambordes		1,000	2,000	18,000		36,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							110,000	

3 P2146-JGQZ m2 Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Tram sota llambordins i llambordes		1,000	18,000	0,800		14,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							14,400	

4 P2146-I5BB m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Tram sota formigó		1,000	37,000	0,800		29,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							29,600	

5 P2148-HZ3V m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 1 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	límit terra-formigó		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

6 P221D-DZ32 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessorio retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Tram sota terra		0,500	10,000	0,600	0,900	2,700	C#*D#*E#*F#
3	Tram sota formigó		0,900	37,000	0,600	0,750	14,985	C#*D#*E#*F#
4	Tram sota llambordins i llambordes		0,900	18,000	0,800	0,700	9,072	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	Pericons		1,000	2,000	0,360	0,750	0,540	C##D##E##F#
7	Fonament armari GRA-6		1,000	2,500	0,400	0,400	0,400	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							27,697	
7	P221D-IORY	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 1 m3					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Tram sota terra		0,500	10,000	0,600	0,900	2,700	C##D##E##F#
3	Tram sota formigó		0,100	37,000	0,600	0,750	1,665	C##D##E##F#
4	Tram sota llambordins i llambordes		0,100	18,000	0,800	0,700	1,008	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							5,373	
8	P2242-53CB	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 0,6 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Tram sota terra		1,000	10,000	0,600		6,000	C##D##E##F#
3	Tram sota formigó		1,000	37,000	0,600		22,200	C##D##E##F#
4	Tram sota llambordins i llambordes		1,000	18,000	0,800		14,400	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							42,600	
9	P2255-DPHV	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Tram sota terra		1,000	10,000	0,600	0,700	4,200	C##D##E##F#
3	Tram sota formigó		1,000	37,000	0,600	0,550	12,210	C##D##E##F#
4	Tram sota llambordins i llambordes		1,000	18,000	0,800	0,500	7,200	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							23,610	
10	P2255-DPIZ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tram sota terra		1,000	10,000	0,600	0,200	1,200	C##D##E##F#
2	Tram sota formigó		1,000	37,000	0,600	0,200	4,440	C##D##E##F#
3	Tram sota llambordins i llambordes		1,000	18,000	0,800	0,200	2,880	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							8,520	
11	P21DA-I002	PA	Desmuntatge i enderroc de l'actual armari elèctric de l'escomesa en façana de l'edifici					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	armari escomesa a façana de l'edifici		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 02 CANALITZACIONS I CONDUCTORS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	PDK1-VRDY	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Canvis de direcció		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
2	PDK4-LP2N	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 1 u					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Canvis de direcció		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
3	PG2N-I001	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					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Tram sota terra		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram sota formigó		1,000	37,000			37,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram sota llambordins i llambordes		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							65,000	
4	PG33-I001	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Tram sota terra		1,000	4,000	10,000		40,000	C#*D#*E#*F#
3	Tram sota formigó		1,000	4,000	37,000		148,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram sota llambordins i llambordes		1,000	4,000	18,000		72,000	C#*D#*E#*F#
6	extrems		2,000	4,000	1,000		8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							268,000	

Obra	01	PRESSUPOST
Capítol	03	PAVIMENTS I OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P9GH-148D3	m3	Paviment de formigó HF de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, acabat superficial a triar per la direcció d'obra					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Tram paviment formigó		1,000	37,000	0,800	0,150	4,440	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,440	
2	P931-122MK	m2	Base de 10 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat amb transport interior mecànic, amb dúmper de gasoil, amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació					

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Tram llambordins		1,000	18,000	0,800		14,400	C#*D#*E#*F#
3	Reposició pavim zona armari tret		1,000	1,500	1,000		1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,900

3	P9F3-14GRF	m2	Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locada sobre base de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb sorra-ciment, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2. Color i textura superficial a escollir per la Direcció d'Obra.					
---	------------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Tram llambordins		1,000	18,000	0,800		14,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,400

4	P9F3-PBUU	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior, col·locada sobre base de sorra i de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb morter, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 1 m2					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Reposició pavim zona armari tret		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,500

5	P333-I001	PA	Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat des de camió					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6	P333-I005	PA	Reparació de la vorada de formigó entre el paviment de terra i formigó					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7	P333-I010	PA	Excavació en paviment de llambordins de 1m2 i formació d'un pasamurs a 80cm de profunditat per el pas de la nova LGA per la alimentació del quadre general de distribució existent a l'edifici. Treballs realitzats segons les indicacions de la Direcció d'Obra. Inclou la gestió de residus resultants. Tot inclòs, totalment acabat.					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8	P333-I015	PA	Reparació de façana malmesa per aquest armari amb mètodes addients segons la tipologia constructiva de l'edifici (morter de cal), pintat i perfecte acabat al tractar-se d'un edifici Catalogat inclos a la PEPA. Treballs realitzats segons les indicacions de la Direcció d'Obra. Inclou la gestió de residus resultants. Tot inclòs, totalment acabat.					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 P333-I020 PA Reparació interior del recinte on es situa el quadre general de distribució que inclou: la part posterior de la façana, enguixat i pintat i reposició de paviment de terrazo malmes per els treball del pasatubs. Treballs realitzats segons les indicacions de la Direcció d'Obra. Inclou la gestió de residus resultants. Tot inclòs, totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PB91-I001 PA Co.locació del cartell informatiu municipal en terreny de les mateixes característiques que l'actual. Inclou l'excavació, la base de formigó de fonamentació per els dos postes i tots els treballs i materials necessaris pel seu emplaçament i col·locació. Inclou la restió de residus resultant. Tota inclòs totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 04 QUADRE D'ENLLAÇ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG1M-I001	u	Subministrament i col·locació sobre peana de formigó, d'armari GRA-6 prefabricat buit de mides 2550mmx220mm, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica, ref. CAHORS 0926696-3PTRI o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PG19-I001 u Subministrament i col·locació de caixa CGP-630/9-BUC end, muntada d'acord amb les indicacions de la direcció d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PG1M-I003 u Subministrament i instal·lació de canalera CGP/DSPD - urbanizaciones - end

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PG1M-I002 u Subministrament i instal·lació de caixa de seccionament 400A BUC end

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

5	PG19-I002	u	Subministrament i col·locació de conjunt de protecció i mesura per instal·lacions trifàsiques tipus SOLVER TMF10 BUC trifàsic 400/400A 277KW 400V END (amb automàtic ICP 400A + PADLOCK) instal·lat d'acord amb el criteri de la direcció d'obra					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
6	PG4M-I001	u	Fusible MER NH 3 630A 500V GG, muntat					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
7	PG4M-I002	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de 3 transformadors TRMC210 500/5A classe 0,5S model CIR Q30906.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
8	PGD2-I001	PA	Sistema de cablejat de posta a terra del nou quadre d'enllaç per endoll de l'equip de comptadors i portes metàl·liques, realitzat d'acord amb les indicacions de la Direcció d'Obra. Tota inclòs, totalment acabat.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
9	PGD2-I002	PA	Treball de connexió a la sortida de l'interruptor general del quadre d'enllaç i connexió a l'interior del quadre general de protecció de l'edifici. Comprovació connexio de les fases i el neutre i funcionament de la instal·lació interior de l'edifici realitzat d'acord amb les indicacions de la Direcció d'Obra. Tota inclòs, totalment acabat.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
10	PB92-I001	u	Senyalització de risc electric amb placa d'alumini reblonada a la porta metàl·lica de l'armari prefabricat.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 05 LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	LEGINST-I001	u	Projecte elèctric per la legalització de la modificació de la instal·lació elèctrica sense increment de potència davant una Entitat d'Inspecció (OCA) inclos el pagament de taxes associades i honoraris tècnics del projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D##*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST
Capitol 06 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P2R6-4I5L	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Demolició paviment llambordins i llambordes		1,350	14,400	0,200		3,888	C#*D#*E#*F#
3	Demolició paviment de formigó		1,350	29,600	0,150		5,994	C#*D#*E#*F#
4	Demolició de vorada		1,350	1,000	0,100		0,135	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,017

2	P2RA-EU9I	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Demolició paviment llambordins i llambordes		1,350	14,400	0,200		3,888	C#*D#*E#*F#
3	Demolició paviment de formigó		1,350	29,600	0,150		5,994	C#*D#*E#*F#
4	Demolició de vorada		1,350	1,000	0,100		0,135	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,017

3	P2R4-VST5	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 10 km
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Tram sota terra		1,200	10,000	0,600	0,200	1,440	C#*D#*E#*F#
3	Tram sota formigó		1,200	37,000	0,600	0,200	5,328	C#*D#*E#*F#
4	Tram sota llambordins i llambordes		1,200	18,000	0,800	0,200	3,456	C#*D#*E#*F#
6	Pericons		1,200	2,000	0,360	0,750	0,648	C#*D#*E#*F#
7	Fonament armari GRA-6		1,200	2,500	0,400	0,400	0,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,352

4	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Tram sota terra		1,200	10,000	0,600	0,200	1,440	C#*D#*E#*F#
3	Tram sota formigó		1,200	37,000	0,600	0,200	5,328	C#*D#*E#*F#
4	Tram sota llambordins i llambordes		1,200	18,000	0,800	0,200	3,456	C#*D#*E#*F#
6	Pericons		1,200	2,000	0,360	0,750	0,648	C#*D#*E#*F#
7	Fonament armari GRA-6		1,200	2,500	0,400	0,400	0,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,352

Obra 01 PRESSUPOST
Capitol 07 SEGURETAT I SALUT

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P21GL-ZE74	PA	Mesures de seguretat i salut i senyalització durant les obres					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	24,03000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	23,99000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,03000	€
A0D-0007	h	Manobre	22,59000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,35000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,07000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	27,98000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	27,07000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	27,98000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,07000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,07000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	27,51000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	15,81000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,63000	€
C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	58,73000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	112,17000	€
C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	205,46000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	6,00000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	61,76000	€
C152-003B	h	Camió grua	67,89000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	49,67000	€
C15E-0062	h	Dúmpet de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	32,45000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	184,65000	€
C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	91,40000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,24000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	7,54000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	9,17000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,85000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	2,38000	€
B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	13,16000	€
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	23,40000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	23,36000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	23,86000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,39000	€
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	155,31000	€
B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	108,06000	€
B06B-12QK	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	130,24000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6	106,36000	€
B06F1-I4QZ	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6	110,62000	€
B06F2-IPGM	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / B / 20 / xC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,45	134,09000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg	63,26000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	2,04000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	0,31000	€
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,10000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,50000	€
B2RA-28U7	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	10,39000	€
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	5,81000	€
B9F0-0HQO	m2	Llambordí de formigó de forma irregular amb cares rectes, de 10 cm de gruix, preu alt	14,34000	€
B9F2-1GDT	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior	33,78000	€
B9F2-1GDU	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu alt, fabricada amb granulats reciclats	24,21000	€
B9F3-0HQ9	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, per a paviment	23,40000	€
BB91-H5EZ	u	Senyal de risc elèctric amb placa d'alumini per fixar	1,14000	€
BBM4-0SIH	m2	Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'acer galvanitzat i pintat, amb acabat de pintura no reflectora	155,08000	€
BDK2-1KNA	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm i fondària de 60 cm, per a instal·lacions de serveis	50,05000	€
BDK2-1KNG	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis	32,72000	€
BDK5-IRT6	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124	86,65000	€
BG11-0FSF	u	Armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb porta i finestreta	1.036,54000	€
BG16-0BVY	u	Caixa CGP-630/9-BUC END	1.017,16000	€
BG1P-IRRI	u	Armari prefabricat, tipus Cahors 0926696-3PTRI o equivalent, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica	1.922,01000	€
BG1P-IRRT	u	Caixa de seccionament CS-400 -CGP BUC amb fusibles de 400 A	209,76000	€
BG2Q-1KTP	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, per a canalitzacions soterrades	2,29000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG33-G2RW	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 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	56,98000	€
BG4I-0A1E	u	Tallacircuit unipolar amb fusible de ganiveta de 630 A amb base de grandària 3	66,69000	€
BGD2-06UM	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,2 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	52,35000	€
BGW0-0951	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	6,27000	€
BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	15,16000	€
BGWD-0AS4	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	0,30000	€
BGY0-0B2V	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	1,00000	€
BGYD-0B2X	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	5,54000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B03X-0GW5	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1,000		93,77000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	23,35000 =	24,51750	
			Subtotal:		24,51750	24,51750
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,750 /R x	2,24000 =	1,68000	
			Subtotal:		1,68000	1,68000
Materials						
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	155,31000 =	31,06200	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	23,86000 =	36,26720	
			Subtotal:		67,32920	67,32920
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,24518
			COST DIRECTE			93,77188
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,77188

B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		103,35000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,35000 =	23,35000	
			Subtotal:		23,35000	23,35000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,24000 =	1,56800	
			Subtotal:		1,56800	1,56800
Materials						
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	155,31000 =	38,82750	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	23,86000 =	38,89180	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	2,38000 =	0,47600	
			Subtotal:		78,19530	78,19530
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23350
			COST DIRECTE			103,34680
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			103,34680

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		120,91000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,35000 =	23,35000	
			Subtotal:		23,35000	23,35000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,24000 =	1,56800	
			Subtotal:		1,56800	1,56800
Materials						
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	23,86000 =	36,26720	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	2,38000 =	0,47600	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	155,31000 =	59,01780	
			Subtotal:		95,76100	95,76100
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23350
			COST DIRECTE			120,91250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			120,91250
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		250,43000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	23,35000 =	24,51750	
			Subtotal:		24,51750	24,51750
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	2,24000 =	1,62400	
			Subtotal:		1,62400	1,62400
Materials						
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	155,31000 =	31,06200	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	23,86000 =	36,50580	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	2,38000 =	0,47600	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,39000 =	156,00000	
			Subtotal:		224,04380	224,04380

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,24518
			COST DIRECTE			250,43048
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			250,43048
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		1,43000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	24,03000 =	0,12015	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	27,07000 =	0,13535	
			Subtotal:		0,25550	0,25550
Materials						
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	1,10000 =	1,15500	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,0102 x	2,04000 =	0,02081	
			Subtotal:		1,17581	1,17581
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00256
			COST DIRECTE			1,43387
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,43387
WT14-FMED	m3	Runa d'element de formigó massa	Rend.: 1,000		0,00000	€
			COST DIRECTE			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	LEGINST-003	u	Legalització de la instal.lació de incendis davant l'OGE inclos les taxes	Rend.: 1,000		289,80	€
				COST DIRECTE		276,00000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	13,80000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		289,8000	
P-1	LEGINST-I001	u	Projecte elèctric per la legalització de la modificació de la instal.lació elèctrica sense increment de potència davant una Entitat d'Inspecció (OCA) inclos el pagament de taxes associades i honoraris tècnics del projecte	Rend.: 1,000		1.582,50	€
				COST DIRECTE		1.507,14286	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	75,35714	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.582,5000	
	LEGINST-I002	u	Legalització de la instal.lació de climatitzacio ITE-3 davant l'OGE inclos les taxes	Rend.: 1,000		289,80	€
				COST DIRECTE		276,00000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	13,80000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		289,8000	
P-2	P2146-I5BB	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2	Rend.: 1,000		35,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,6725 /R x	22,59000 =	15,19178	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,6725 /R x	23,35000 =	15,70288	
				Subtotal:		30,89466	30,89466
Maquinària	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,1416 /R x	16,63000 =	2,35481	
				Subtotal:		2,35481	2,35481
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,46342
				COST DIRECTE			33,71289
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,68564
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,39853

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-3	P2146-JGQZ	m2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	Rend.: 1,000		68,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,1719 /R x	22,59000 =	26,47322	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,1719 /R x	23,35000 =	27,36387	
				Subtotal:		53,83709	53,83709
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,6371 /R x	16,63000 =	10,59497	
				Subtotal:		10,59497	10,59497
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,80756
				COST DIRECTE			65,23962
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,26198
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			68,50160
P-4	P2148-HZ3V	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 11 m	Rend.: 1,000		15,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,2681 /R x	22,59000 =	6,05638	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,2681 /R x	23,35000 =	6,26014	
				Subtotal:		12,31652	12,31652
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,1341 /R x	16,63000 =	2,23008	
				Subtotal:		2,23008	2,23008
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18475
				COST DIRECTE			14,73135
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,73657
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,46792

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P214P-116EX	m3		Enderroc de fonament aïllalt de formigó armat, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 0.2 1 m3	Rend.: 1,000		539,54	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	11,6903 /R x	22,59000 =	264,08388	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	6,435 /R x	23,35000 =	150,25725	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	1,0725 /R x	27,51000 =	29,50448	
				Subtotal:		443,84561	443,84561
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	3,2175 /R x	16,63000 =	53,50703	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	1,0725 /R x	9,17000 =	9,83483	
				Subtotal:		63,34186	63,34186
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		6,65768
				COST DIRECTE			513,84515
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		25,69226
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			539,53741
P-5	P214W-FEMD	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000		6,56	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200 /R x	23,35000 =	4,67000	
				Subtotal:		4,67000	4,67000
Maquinària							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,200 /R x	7,54000 =	1,50800	
				Subtotal:		1,50800	1,50800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07005
				COST DIRECTE			6,24805
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,31240
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,56045

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P21DA-HBMN u Desmuntatge per a substitució d'armari rack mural de 600x600 mm, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				Rend.: 1,000		55,43	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000 /R x	24,03000 =	24,03000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	27,98000 =	27,98000	
				Subtotal:		52,01000	52,01000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,78015
				COST DIRECTE			52,79015
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,63951
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,42966
P-6 P21DA-I001 u Desmuntatge d'instal·lacions existents amb acopi per a posterior reutilització (cartell informatiu municipal). Inclou retirada dels fonaments de formigó i la gestió de residus resultant.				Rend.: 1,000		83,14	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500 /R x	24,03000 =	36,04500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500 /R x	27,98000 =	41,97000	
				Subtotal:		78,01500	78,01500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,17023
				COST DIRECTE			79,18523
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,95926
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			83,14449
P-7 P21DA-I002 PA Desmuntatge i enderroc de l'actual armari elèctric de l'escomesa en façana de l'edifici				Rend.: 1,000		349,60	€
				COST DIRECTE			332,95238
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		16,64762
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			349,6000
P21GL-IE26 u Subministrament i col·locació de commutador unipolar ABB NIESSEN sèrie Zenit o similar. 16A/250V, blanc.				Rend.: 1,000		20,14	€
				COST DIRECTE			19,18095
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,95905
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,1400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-8	P221D-DZ32	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000		13,44	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,218 /R x	58,73000 =	12,80314	
				Subtotal:		12,80314	12,80314
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE			12,80314
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,64016
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,44330
P-9	P221D-I0RY	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 1 m3	Rend.: 1,000		162,13	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	6,7344 /R x	22,59000 =	152,13010	
				Subtotal:		152,13010	152,13010
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,28195
				COST DIRECTE			154,41205
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		7,72060
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			162,13265
	P221D-I7NX	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 0.2 1 m3	Rend.: 1,000		212,25	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	8,816 /R x	22,59000 =	199,15344	
				Subtotal:		199,15344	199,15344

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,98730
				COST DIRECTE				202,14074
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		10,10704
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				212,24778
P221E-AWDS	m3		Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000			17,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,201 /R x	22,59000 =	4,54059		
				Subtotal:		4,54059	4,54059	
Maquinària	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,193 /R x	61,76000 =	11,91968		
				Subtotal:		11,91968	11,91968	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06811
				COST DIRECTE				16,52838
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,82642
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,35480
P-10	P2242-53CB	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 0,6 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	Rend.: 1,000			9,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,220 /R x	23,35000 =	5,13700		
	A0D-0007	h	Manobre	0,130 /R x	22,59000 =	2,93670		
				Subtotal:		8,07370	8,07370	
Maquinària	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,220 /R x	6,00000 =	1,32000		
				Subtotal:		1,32000	1,32000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12111
				COST DIRECTE				9,51481
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,47574
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,99055

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-11	P2255-DPHV	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		23,44	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,450 /R x	23,35000 =	10,50750	
				Subtotal:		10,50750	10,50750
Maquinària							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,450 /R x	6,00000 =	2,70000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,145 /R x	61,76000 =	8,95520	
				Subtotal:		11,65520	11,65520
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15761
				COST DIRECTE			22,32031
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,11602
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,43633
P-12	P2255-DPIZ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	Rend.: 1,000		43,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300 /R x	23,35000 =	7,00500	
				Subtotal:		7,00500	7,00500
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	61,76000 =	7,47296	
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,300 /R x	6,00000 =	1,80000	
				Subtotal:		9,27296	9,27296
Materials							
	B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	1,900 x	13,16000 =	25,00400	
				Subtotal:		25,00400	25,00400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10508
				COST DIRECTE			41,38704
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,06935
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,45639

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-13	P2R4-VST5	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 10 km	Rend.: 1,000		8,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C139-00LJ	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0069 /R x	205,46000 =	1,41767	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,136 /R x	49,67000 =	6,75512	
				Subtotal:		8,17279	8,17279
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			8,17279
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,40864
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,58143
P-14	P2R6-4I5L	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000		11,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024 /R x	112,17000 =	2,69208	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,162 /R x	49,67000 =	8,04654	
				Subtotal:		10,73862	10,73862
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			10,73862
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,53693
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,27555
P-15	P2RA-EU9I	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	Rend.: 1,000		15,82	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA-28U7	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	1,450 x	10,39000 =	15,06550	
				Subtotal:		15,06550	15,06550

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			15,06550
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,75328
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,81878
P-16	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	Rend.: 1,000			9,76 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600 x	5,81000 =	9,29600	
				Subtotal:		9,29600	9,29600
				COST DIRECTE			9,29600
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,46480
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,76080
P310-D51N		kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			1,89 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008 /R x	24,03000 =	0,19224	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006 /R x	27,07000 =	0,16242	
				Subtotal:		0,35466	0,35466
Materials							
	B0AM-078F	kg	Fílferro recuit d'1,3 mm	0,0051 x	2,04000 =	0,01040	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x	1,43387 =	1,43387	
				Subtotal:		1,44427	1,44427
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00532
				COST DIRECTE			1,80425
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,09021
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,89446
P312-JM50		m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / B / 20 / xC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.45, abocat amb bomba	Rend.: 1,000			183,65 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075 /R x	27,07000 =	2,03025	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	22,59000	=	6,77700
						Subtotal:		8,80725
								8,80725
Maquinària								
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	184,65000	=	18,46500
						Subtotal:		18,46500
								18,46500
Materials								
	B06F2-IPGM	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / B / 20 / xC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45	1,100	x	134,09000	=	147,49900
						Subtotal:		147,49900
								147,49900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,13211
			COST DIRECTE					174,90336
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	8,74517
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					183,64853
P-17	P333-I001	PA	Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	Rend.: 1,000				140,25 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x	22,59000	=	18,07200
						Subtotal:		18,07200
								18,07200
Materials								
	B06F1-I4QZ	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,040	x	110,62000	=	115,04480
						Subtotal:		115,04480
								115,04480
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,45180
			COST DIRECTE					133,56860
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	6,67843
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					140,24703
P-18	P333-I005	PA	Reparació de la vorada de formigó entre el paviment de terra i formigo	Rend.: 1,000				294,40 €
						COST DIRECTE		280,38095
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%
								14,01905
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					294,4000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-19	P333-I010	PA	Excavacio en paviment de llambordins de 1m2 i formacio d'un pasamurs a 80cm de profunditat per el pas de la nova LGA per la alimentació del quadre general de distribucio existent a l'edifici. Treballs realitzats segons les indicacions de la Direcció d'Obra. Inclou la gestió de residus resultants. Tot inclòs, totalment acabat.	Rend.: 1,000901,60€
COST DIRECTE				858,66667
DESPESES INDIRECTES5,00 %				42,93333
COST EXECUCIÓ MATERIAL				901,6000
P-20	P333-I015	PA	Reparació de façana malmesa per aquest armari amb metodes addients segons la tipologia constructiva de l'edifici (morter de cal), pintat i perfecte acabat al tractare-se d'un edifici Catalogat inclòs a la PEPA. Treballs realitzats segons les indicacions de la Direcció d'Obra. Inclou la gestió de residus resultants. Tot inclòs, totalment acabat.	Rend.: 1,0001.536,40€
COST DIRECTE				1.463,23810
DESPESES INDIRECTES5,00 %				73,16190
COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.536,4000
P-21	P333-I020	PA	Reparació interior del recinte on es situa el quadre general de distribució que inclou: la part posterior de la façana, enguixat i pintat i reposicio de paviment de terrazo malmes per els treball del pasatubs. Treballs realitzats segons les indicacions de la Direcció d'Obra. Inclou la gestió de residus resultants. Tot inclòs, totalment acabat.	Rend.: 1,000791,20€
COST DIRECTE				753,52381
DESPESES INDIRECTES5,00 %				37,67619
COST EXECUCIÓ MATERIAL				791,2000
P333-JZ5J	m3		Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	Rend.: 1,000140,25€
				UnitatsPreuParcialImport
Ma d'obra				
A0D-0007	h	Manobre	0,800 /R x	22,59000 = 18,07200
Subtotal:				18,0720018,07200
Materials				
B06F1-I4QZ	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,040 x	110,62000 = 115,04480
Subtotal:				115,04480115,04480

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,45180
				COST DIRECTE				133,56860
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		6,67843
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				140,24703
P352-I001	m3		Fonament de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / B / 20 / xC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	Rend.:	1,000			240,48 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
P310-D51N	kg		Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	30,000	x	1,80425 =	54,12750	
P312-JM50	m3		Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / B / 20 / xC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba	1,000	x	174,90336 =	174,90336	
				Subtotal:			229,03086	229,03086
				COST DIRECTE				229,03086
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		11,45154
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				240,48240
P352-M1IR	m3		Fonament de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / B / 20 / xC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	Rend.:	1,000			240,48 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
P310-D51N	kg		Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	30,000	x	1,80425 =	54,12750	
P312-JM50	m3		Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / B / 20 / xC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba	1,000	x	174,90336 =	174,90336	
				Subtotal:			229,03086	229,03086
				COST DIRECTE				229,03086
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		11,45154
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				240,48240

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-22	P931-122MK	m2	Base de 10 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb transport interior mecànic, amb dúmper de gasoil, amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació	Rend.: 1,000		14,60	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,048 /R x	22,59000 =	1,08432	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016 /R x	27,07000 =	0,43312	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,016 /R x	23,35000 =	0,37360	
				Subtotal:		1,89104	1,89104
Maquinària							
	C15E-0062	h	Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,016 /R x	32,45000 =	0,51920	
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,016 /R x	5,85000 =	0,09360	
				Subtotal:		0,61280	0,61280
Materials							
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,105 x	106,36000 =	11,16780	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,400 x	0,50000 =	0,20000	
				Subtotal:		11,36780	11,36780
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02837
				COST DIRECTE			13,90001
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,69500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,59501

P9F1-JNHZ	m2	Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares rectes, de gruix 10 cm, preu alt, col·locats amb morter mixt 1:2:10, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2	Rend.: 1,000		98,83	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,9171 /R x	27,07000 =	51,89590
	A0D-0007	h	Manobre	0,6194 /R x	22,59000 =	13,99225
			Subtotal:		65,88815	65,88815
Materials						
	B9F0-0HQO	m2	Llambordí de formigó de forma irregular amb cares rectes, de 10 cm de gruix, preu alt	1,020 x	14,34000 =	14,62680
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504 x	250,43048 =	12,62170

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Subtotal:				27,24850	27,24850
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,98832
COST DIRECTE					94,12497
DESPESES INDIRECTES				5,00 %	4,70625
COST EXECUCIÓ MATERIAL					98,83122

P9F3-LM7J	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu alt, fabricada amb granulats reciclats, col·locada sobre base de sorra i de morter 1:6 de 5 N/mm2, i reblert de junts amb morter, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 1 m2	Rend.: 1,000			106,96	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,8018 /R x	27,07000 =	48,77473		
A0D-0007	h	Manobre	0,9009 /R x	22,59000 =	20,35133		
			Subtotal:		69,12606	69,12606	
Materials							
B9F2-1GDU	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu alt, fabricada amb granulats reciclats	1,050 x	24,21000 =	25,42050		
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0459 x	23,36000 =	1,07222		
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504 x	103,34680 =	5,20868		
			Subtotal:		31,70140	31,70140	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,03689	
			COST DIRECTE			101,86435	
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,09322	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			106,95757	

P-23	P9F3-PBUU	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior, col·locada sobre base de sorra i de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb morter, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 1 m2	Rend.: 1,000		118,44	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import	
	A0D-0007	h	Manobre	0,9009 /R x	22,59000 =	20,35133	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,8018	/R x	27,07000	=	48,77473
						Subtotal:		69,12606
								69,12606
Materials								
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0459	x	23,36000	=	1,07222
	B9F2-1GDT	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior	1,050	x	33,78000	=	35,46900
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x	120,91250	=	6,09399
						Subtotal:		42,63521
								42,63521
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	1,03689
			COST DIRECTE					112,79816
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	5,63991
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					118,43807

P-24	P9F3-14GRF	m2	Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locada sobre base de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb sorra-ciment, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2. Color i textura superficial a escollir per la Direcció d'Obra.	Rend.: 1,000				113,37	€
------	------------	----	--	--------------	--	--	--	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,7441	/R x	27,07000	=	47,21279	
	A0D-0007	h	Manobre	1,3081	/R x	22,59000	=	29,54998	
						Subtotal:		76,76277	76,76277
Materials									
	B9F3-0HQ9	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, per a paviment	1,020	x	23,40000	=	23,86800	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0504	x	120,91250	=	6,09399	
	B03X-0GW5	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,001	x	93,77188	=	0,09377	
						Subtotal:		30,05576	30,05576

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		1,15144
COST DIRECTE							107,96997
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		5,39850
COST EXECUCIÓ MATERIAL							113,36847
P-25	P9GH-148D3	m3	Paviment de formigó HF de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, acabat superficial a triar per la direcció d'obra	Rend.: 1,000			157,91 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,093	/R x 27,07000 =	2,51751	
	A0D-0007	h	Manobre	0,290	/R x 22,59000 =	6,55110	
				Subtotal:		9,06861	9,06861
Maquinària							
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,133	/R x 5,85000 =	0,77805	
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,040	/R x 91,40000 =	3,65600	
				Subtotal:		4,43405	4,43405
Materials							
	B06B-12QK	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	1,050	x 130,24000 =	136,75200	
				Subtotal:		136,75200	136,75200
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,13603
COST DIRECTE							150,39069
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		7,51953
COST EXECUCIÓ MATERIAL							157,91022
	PB91-DXVR	m2	Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'acer galvanitzat i pintat, amb acabat de pintura no reflectora, fixat al suport	Rend.: 1,000			186,65 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x 22,59000 =	10,16550	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450	/R x 27,07000 =	12,18150	
				Subtotal:		22,34700	22,34700
Materials							
	BBM4-0SIH	m2	Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'acer galvanitzat i pintat, amb acabat de pintura no reflectora	1,000	x 155,08000 =	155,08000	
				Subtotal:		155,08000	155,08000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33521
				COST DIRECTE			177,76221
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		8,88811
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			186,65032
P-26	PB91-I001	PA	Co.locacio del cartell informatiu municipal en terreny de les mateixes caracteristiques que l'actual. Inclou l'excavació, la base de formigó de fonamentació per els dos postes i títols els treballs i materials necessaris pel seu emplaçament i col·locació. Inclou la restió de residus resultant. Tota inclòs totalment acabat.	Rend.: 1,000			257,60 €
				COST DIRECTE			245,33333
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		12,26667
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			257,60000
PB92-H8NQ	u		Placa de senyalització interior de planxa d'alumini llisa, amb caràcters alfanumèrics i/o pictogrames, de 20 x 20 cm, amb suport, fixada mecànicament	Rend.: 1,000			10,16 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	24,03000 =	3,60450	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150 /R x	27,98000 =	4,19700	
				Subtotal:		7,80150	7,80150
Materials							
	BB91-H5EZ	u	Senyal de risc electric amb placa d'alumini per fixar	1,000 x	1,14000 =	1,14000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	2,000 x	0,31000 =	0,62000	
				Subtotal:		1,76000	1,76000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11702
				COST DIRECTE			9,67852
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,48393
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,16245
P-27	PB92-I001	u	Senyalització de risc electric amb placa d'alumini reblonada a la porta metal·lica de l'armari prefabricat.	Rend.: 1,000			2,44 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,020 /R x	27,98000 =	0,55960	
				Subtotal:		0,55960	0,55960
Materials							
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	2,000 x	0,31000 =	0,62000	
	BB91-H5EZ	u	Senyal de risc electric amb placa d'alumini per fixar	1,000 x	1,14000 =	1,14000	
				Subtotal:		1,76000	1,76000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00839
				COST DIRECTE			2,32799
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,11640
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,44439
P-28	PDK1-VRDY	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	Rend.: 1,000		110,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,3607 /R x	22,59000 =	8,14821	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,3607 /R x	27,07000 =	9,76415	
				Subtotal:		17,91236	17,91236
Materials							
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg	0,0053 x	63,26000 =	0,33528	
	BDK5-IRT6	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	86,65000 =	86,65000	
				Subtotal:		86,98528	86,98528
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26869
				COST DIRECTE			105,16633
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,25832
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			110,42464
	PDK4-I3NF	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm i fondària de 60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 1 u	Rend.: 1,000		215,01	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,5104 /R x	27,07000 =	40,88653	
	A0D-0007	h	Manobre	3,0209 /R x	22,59000 =	68,24213	
				Subtotal:		109,12866	109,12866
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,6042 /R x	67,89000 =	41,01914	
				Subtotal:		41,01914	41,01914
Materials							
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,1255 x	23,40000 =	2,93670	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDK2-1KNA	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 60x60 cm i fondària de 60 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	50,05000	=	50,05000
Subtotal:								52,98670
DESPESES AUXILIARS								1,63693
COST DIRECTE								204,77143
DESPESES INDIRECTES								10,23857
COST EXECUCIÓ MATERIAL								215,01000

P-29	PDK4-LP2N	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 1 u	Rend.: 1,000				183,68	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,7885	/R x	22,59000	=	62,99222	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,3943	/R x	27,07000	=	37,74370	
Subtotal:								100,73592	100,73592
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,5577	/R x	67,89000	=	37,86225	
Subtotal:								37,86225	37,86225
Materials									
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,0901	x	23,40000	=	2,10834	
	BDK2-1KNG	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	32,72000	=	32,72000	
Subtotal:								34,82834	34,82834
DESPESES AUXILIARS								1,51104	
COST DIRECTE								174,93755	
DESPESES INDIRECTES								8,74688	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								183,68443	

	PDK4-LP4U	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 1 u	Rend.: 1,000				187,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,250	/R x	23,99000	=	29,98750
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,250	/R x	27,98000	=	34,97500
						Subtotal:		64,96250
								64,96250
Materials								
	BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	1,000	x	15,16000	=	15,16000
	BG16-0BVY	u	Caixa CGP-630/9-BUC END	1,000	x	1.017,16000	=	1.017,16000
						Subtotal:		1.032,32000
								1.032,32000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,97444
			COST DIRECTE					1.098,25694
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		54,91285
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.153,16978
P-30	PG19-I001	u	Subministrament i col·locació de caixa CGP-630/9-BUC end, muntada d'acord amb les indicacions de la direcció d'obra.	Rend.: 1,000				1.139,32 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	27,98000	=	27,98000
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	23,99000	=	23,99000
						Subtotal:		51,97000
								51,97000
Materials								
	BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	1,000	x	15,16000	=	15,16000
	BG16-0BVY	u	Caixa CGP-630/9-BUC END	1,000	x	1.017,16000	=	1.017,16000
						Subtotal:		1.032,32000
								1.032,32000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,77955
			COST DIRECTE					1.085,06955
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		54,25348
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.139,32303
P-31	PG19-I002	u	Subministrament i col·locació de conjunt de protecció i mesura per instal·lacions trifàsiques tipus SOLVER TMF10 BUC trifàsic 400/400A 277KW 400V END (amb automàtic ICP 400A + PADLOCK) instal·lat d'acord amb el criteri de la direcció d'obra	Rend.: 1,000				1.949,57 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,500	/R x	23,99000	=	35,98500
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,500	/R x	27,98000	=	41,97000
						Subtotal:		77,95500
								77,95500
Materials								
	BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	1,000	x	15,16000	=	15,16000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG16-I005	ut	SOLVER TMF10 BUC TRIFASIC 400/400A 277KW 400V END (amb automàtic ICP 400A + PADLOCK)	1,000	x	1.762,45000	=	1.762,45000
				Subtotal:		1.762,45000		1.762,45000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	1,16933
				COST DIRECTE				1.856,73433
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	92,83672
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.949,57104

P-32	PG1M-I001	u	Subministrament i col·locació sobre peana de formigó, d'armari GRA-6 prefabricat buit de mides 2550mmx220mm, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica, ref. CAHORS 0926696-3PTRI o equivalent.	Rend.: 1,000		2.340,50		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	23,99000	=	47,98000
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	22,59000	=	45,18000
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	27,98000	=	55,96000
				Subtotal:		149,12000		149,12000
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	2,000	/R x	67,89000	=	135,78000
	C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	1,000	/R x	15,81000	=	15,81000
				Subtotal:		151,59000		151,59000
Materials								
	BG1P-IRRI	u	Armari prefabricat, tipus Cahors 0926696-3PTRI o equivalent, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica	1,000	x	1.922,01000	=	1.922,01000
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg	0,100	x	63,26000	=	6,32600
				Subtotal:		1.928,33600		1.928,33600
				COST DIRECTE				2.229,04600
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	111,45230
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.340,49830

P-33	PG1M-I002	u	Subministrament i instal·lació de caixa de seccionament 400A BUC end	Rend.: 1,000		288,51		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,250	/R x	27,98000	=	34,97500
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,250	/R x	24,03000	=	30,03750
				Subtotal:		65,01250		65,01250
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG1P-IRRT	u	Caixa de seccionament CS-400 -CGP BUC amb fusibles de 400 A	1,000	x	209,76000	=	209,76000
				Subtotal:				209,76000
								209,76000
				COST DIRECTE				274,77250
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%	13,73863
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				288,51113

P-34	PG1M-I003	u	Subministrament i instal·lació de canalera CGP/DSPD - urbanizaciones - end	Rend.: 1,000				95,36	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	27,98000	=	16,78800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	24,03000	=	14,41800	
	BG1P-I005	ut	Canalera CGP-630/DSPD-urbanizaciones- end	1,000	x	59,61000	=	59,61000	
				Subtotal:				59,61000	59,61000
				COST DIRECTE					90,81600
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,54080
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					95,35680

	PG1M-IRRX	u	Armari prefabricat per a caixa de seccionament i caixa general de protecció (ZCS + CGP), tipus Cahors 0926433 o equivalent, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica i peana incloses, instal·lat	Rend.: 1,000				2.288,20	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	23,99000	=	71,97000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	27,98000	=	83,94000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	22,59000	=	11,29500	
				Subtotal:				167,20500	167,20500
Maquinària									
	C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	1,000	/R x	15,81000	=	15,81000	
	C152-003B	h	Camió grua	1,000	/R x	67,89000	=	67,89000	
				Subtotal:				83,70000	83,70000
Materials									
	BG1P-IRRI	u	Armari prefabricat, tipus Cahors 0926696-3PTRI o equivalent, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica	1,000	x	1.922,01000	=	1.922,01000	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg	0,100	x	63,26000	=	6,32600	
				Subtotal:				1.928,33600	1.928,33600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			2.179,24100
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		108,96205
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.288,20305
PG1M-IRS8	u		Caixa de seccionament CS-400 -CGP BUC amb fusibles de 400 A, instal·lada	Rend.: 1,000			247,55 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500 /R x	24,03000 =	12,01500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R x	27,98000 =	13,99000	
				Subtotal:		26,00500	26,00500
Materials							
	BG1P-IRRT	u	Caixa de seccionament CS-400 -CGP BUC amb fusibles de 400 A	1,000 x	209,76000 =	209,76000	
				Subtotal:		209,76000	209,76000
				COST DIRECTE			235,76500
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		11,78825
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			247,55325
PG2N-EUGS	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	Rend.: 1,000			4,22 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,042 /R x	27,98000 =	1,17516	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	23,99000 =	0,47980	
				Subtotal:		1,65496	1,65496
Materials							
	BG2Q-1KTP	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, per a canalitzacions soterrades	1,020 x	2,29000 =	2,33580	
				Subtotal:		2,33580	2,33580
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02482
				COST DIRECTE			4,01558
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,20078
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,21636

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-35	PG2N-I001	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	Rend.: 1,000		4,22	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	23,99000 =	0,47980	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,042 /R x	27,98000 =	1,17516	
				Subtotal:		1,65496	1,65496
Materials							
	BG2Q-1KTP	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, per a canalitzacions soterrades	1,020 x	2,29000 =	2,33580	
				Subtotal:		2,33580	2,33580
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02482
				COST DIRECTE			4,01558
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,20078
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,21636
	PG33-E6JR	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 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000		69,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	27,98000 =	4,19700	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 /R x	23,99000 =	3,59850	
				Subtotal:		7,79550	7,79550
Materials							
	BG33-G2R	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 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	56,98000 =	58,11960	
				Subtotal:		58,11960	58,11960

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11693
				COST DIRECTE				66,03203
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,30160
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				69,33363
P-36	PG33-I001	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 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000				35,10 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	23,99000 =	2,39900	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	27,98000 =	2,79800	
	BG33-I001	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 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,000	x	28,15000 =	28,15000	
				Subtotal:			28,15000	28,15000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07796
				COST DIRECTE				33,42496
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,67125
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,09620
	PG4M-DRGM	u	Tallacircuit unipolar, amb fusible de ganiveta de 630 A, amb base de grandària 3, muntat superficialment amb cargols	Rend.: 1,000				84,38 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	23,99000 =	2,39900	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	27,98000 =	9,79300	
				Subtotal:			12,19200	12,19200
Materials								
	BGY0-0B2V	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	1,000	x	1,00000 =	1,00000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	1,000	x	0,30000 =	0,30000	
	BG4I-0A1E	u	Tallacircuit unipolar amb fusible de ganiveta de 630 A amb base de grandària 3	1,000	x	66,69000 =	66,69000	
				Subtotal:			67,99000	67,99000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,18288
			COST DIRECTE	80,36488
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %
				4,01824
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	84,38312

P-37	PG4M-I001	u	Fusible MER NH 3 630A 500V GG, muntat	Rend.: 1,000				21,75	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	27,98000	=	1,39900	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	23,99000	=	1,19950	
				Subtotal:				2,59850	2,59850
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BGY0-0B2V	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	1,000	x	1,00000	=	1,00000	
	BG4I-0I005	u	MER FUSIBLE NH 3 630A 500V GG	1,000	x	16,78000	=	16,78000	
				Subtotal:				16,78000	16,78000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03898
				COST DIRECTE					20,71748
				DESPESES INDIRECTES		5,00	%		1,03587
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					21,75335

P-38	PG4M-I002	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de 3 transformadors TRMC210 500/5A classe 0,5S model CIR Q30906.	Rend.: 1,000				214,03	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	23,99000	=	1,19950	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	27,98000	=	1,39900	
				Subtotal:				2,59850	2,59850
Materials									
	BGY0-0B2V	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	1,000	x	1,00000	=	1,00000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BG4I-0I010	u	Conjunt de 3 transformadors TRMC210 500/5A classe 0,5S model CIR Q30906.	1,000	x	199,90000	=	199,90000	
				Subtotal:				199,90000	199,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03898
				COST DIRECTE			203,83748
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		10,19187
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			214,02935
PGD2-E3CJ	u		Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,2 m2, de 3 mm de gruix i soterrada	Rend.: 1,000		69,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,166 /R x	23,99000 =	3,98234	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,166 /R x	27,98000 =	4,64468	
				Subtotal:		8,62702	8,62702
Materials							
	BGD2-06UM	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,2 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	1,000 x	52,35000 =	52,35000	
	BGYD-0B2X	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	1,000 x	5,54000 =	5,54000	
				Subtotal:		57,89000	57,89000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12941
				COST DIRECTE			66,64643
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,33232
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			69,97875
P-39	PGD2-I001	PA	Sistema de cablejat de posta a terra del nou quadre d'enllaç per endoll de l'equip de comptadors i portes metàl·liques, realitzat d'acord amb les indicacions de la Direcció d'Obra. Tota inclòs, totalment acabat.	Rend.: 1,000		542,80	€
				COST DIRECTE			516,95238
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		25,84762
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			542,8000
P-40	PGD2-I002	PA	Treball de connexió a la sortida de l'interruptor general del quadre d'enllaç i connexió a l'interior del quadre general de protecció de l'edifici. Comprovació connexio de les fases i el neutre i funcionament de la instal.lació interior de l'edifici realitzat d'acord amb les indicacions de la Direcció d'Obra. Tota inclòs, totalment acabat.	Rend.: 1,000		1.435,20	€
				COST DIRECTE			1.366,85714
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		68,34286
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.435,2000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P21GL-ZE74	PA	Mesures de seguretat i salut i senyalització durant les obres	Rend.: 1,000	657,37 €
			COST DIRECTE	657,37000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	657,3700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG16-I005	ut	SOLVER TMF10 BUC TRIFASIC 400/400A 277KW 400V END (amb automàtic ICP 400A + PADLOCK)	1.762,45000 €
BG1P-I005	ut	Canalera CGP-630/DSPD-urbanizaciones- end	59,61000 €
BG33-I001	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 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	28,15000 €
BG4I-0I005	u	MER FUSIBLE NH 3 630A 500V GG	16,78000 €
BG4I-0I010	u	Conjunt de 3 transformadors TRMC210 500/5A classe 0,5S model CIR Q30906.	199,90000 €

3.- QUADRE DE PREUS Núm. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	LEGINST-I001	u	Projecte elèctric per la legalització de la modificació de la instal·lació elèctrica sense increment de potència davant una Entitat d'Inspecció (OCA) inclou el pagament de taxes associades i honoraris tècnics del projecte (MIL CINC-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.582,50	€
P-2	P2146-I5BB	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2 (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	35,40	€
P-3	P2146-JGQZ	m2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	68,50	€
P-4	P2148-HZ3V	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 1 m (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	15,47	€
P-5	P214W-FEMD	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	6,56	€
P-6	P21DA-I001	u	Desmuntatge d'instal·lacions existents amb acopi per a posterior reutilització (cartell informatiu municipal). Inclou retirada dels fonaments de formigó i la gestió de residus resultant. (VUITANTA-TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	83,14	€
P-7	P21DA-I002	PA	Desmuntatge i enderroc de l'actual armari elèctric de l'escomesa en façana de l'edifici (TRES-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	349,60	€
P-8	P221D-DZ32	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	13,44	€
P-9	P221D-I0RY	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 1 m3 (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	162,13	€
P-10	P2242-53CB	m2	Repàs i piconatge de sol de rasa de fins a 0,6 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	9,99	€
P-11	P2255-DPHV	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	23,44	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-12	P2255-DPIZ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	43,46 €
P-13	P2R4-VST5	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 10 km (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,58 €
P-14	P2R6-4I5L	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (ONZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	11,28 €
P-15	P2RA-EU9I	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	15,82 €
P-16	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	9,76 €
P-17	P333-I001	PA	Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat des de camió (CENT QUARANTA EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	140,25 €
P-18	P333-I005	PA	Reparació de la vorada de formigó entre el paviment de terra i formigó (DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	294,40 €
P-19	P333-I010	PA	Excavació en paviment de llambordins de 1m2 i formació d'un pasamurs a 80cm de profunditat per el pas de la nova LGA per la alimentació del quadre general de distribució existent a l'edifici. Treballs realitzats segons les indicacions de la Direcció d'Obra. Inclou la gestió de residus resultants. Tot inclòs, totalment acabat. (NOU-CENTS UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	901,60 €
P-20	P333-I015	PA	Reparació de façana malmesa per aquest armari amb mètodes addients segons la tipologia constructiva de l'edifici (morter de cal), pintat i perfecte acabat al tractar-se d'un edifici Catalogat inclòs a la PEPA. Treballs realitzats segons les indicacions de la Direcció d'Obra. Inclou la gestió de residus resultants. Tot inclòs, totalment acabat. (MIL CINC-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.536,40 €
P-21	P333-I020	PA	Reparació interior del recinte on es situa el quadre general de distribució que inclou: la part posterior de la façana, enguixat i pintat i reposició de paviment de terrazo malmes per els treball del pasatubs. Treballs realitzats segons les indicacions de la Direcció d'Obra. Inclou la gestió de residus resultants. Tot inclòs, totalment acabat. (SET-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	791,20 €
P-22	P931-122MK	m2	Base de 10 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat amb transport interior mecànic, amb dúmper de gasoil, amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	14,60 €
P-23	P9F3-PBUU	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior, col·locada sobre base de sorra i de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb morter, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2 (CENT DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	118,44 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-24	P9F3-14GRF	m2	Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locada sobre base de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb sorra-ciment, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2. Color i textura superficial a escollir per la Direcció d'Obra. (CENT TRETZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	113,37 €
P-25	P9GH-148D3	m3	Paviment de formigó HF de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, acabat superficial a triar per la direcció d'obra (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	157,91 €
P-26	PB91-I001	PA	Co.locació del cartell informatiu municipal en terreny de les mateixes característiques que l'actual. Inclou l'excavació, la base de formigó de fonamentació per els dos postes i tots els treballs i materials necessaris pel seu emplaçament i col·locació. Inclou la restió de residus resultant. Tota inclòs totalment acabat. (DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	257,60 €
P-27	PB92-I001	u	Senyalització de risc elèctric amb placa d'alumini reblonada a la porta metàl·lica de l'armari prefabricat. (DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,44 €
P-28	PDK1-VRDY	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (CENT DEU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	110,42 €
P-29	PDK4-LP2N	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 1 u (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	183,68 €
P-30	PG19-I001	u	Subministrament i col·locació de caixa CGP-630/9-BUC end, muntada d'acord amb les indicacions de la direcció d'obra. (MIL CENT TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	1.139,32 €
P-31	PG19-I002	u	Subministrament i col·locació de conjunt de protecció i mesura per instal·lacions trifàsiques tipus SOLVER TMF10 BUC trifàsic 400/400A 277KW 400V END (amb automàtic ICP 400A + PADLOCK) instal·lat d'acord amb el criteri de la direcció d'obra (MIL NOU-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	1.949,57 €
P-32	PG1M-I001	u	Subministrament i col·locació sobre peana de formigó, d'armari GRA-6 prefabricat buit de mides 2550mmx220mm, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica, ref. CAHORS 0926696-3PTRI o equivalent. (DOS MIL TRES-CENTS QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2.340,50 €
P-33	PG1M-I002	u	Subministrament i instal·lació de caixa de seccionament 400A BUC end (DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	288,51 €
P-34	PG1M-I003	u	Subministrament i instal·lació de canalera CGP/DSPD - urbanizaciones - end (NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	95,36 €
P-35	PG2N-I001	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 (QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	4,22 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-36	PG33-I001	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (TRENTA-CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	35,10 €
P-37	PG4M-I001	u	Fusible MER NH 3 630A 500V GG, muntat (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	21,75 €
P-38	PG4M-I002	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de 3 transformadors TRMC210 500/5A classe 0,5S model CIR Q30906. (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	214,03 €
P-39	PGD2-I001	PA	Sistema de cablejat de posta a terra del nou quadre d'enllaç per endoll de l'equip de comptadors i portes metàl·liques, realitzat d'acord amb les indicacions de la Direcció d'Obra. Tota inclòs, totalment acabat. (CINC-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	542,80 €
P-40	PGD2-I002	PA	Treball de connexió a la sortida de l'interruptor general del quadre d'enllaç i connexió a l'interior del quadre general de protecció de l'edifici. Comprovació connexió de les fases i el neutre i funcionament de la instal·lació interior de l'edifici realitzat d'acord amb les indicacions de la Direcció d'Obra. Tota inclòs, totalment acabat. (MIL QUATRE-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1.435,20 €

4.- QUADRE DE PREUS Núm. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	LEGINST-I0	u	Projecte elèctric per la legalització de la modificació de la instal·lació elèctrica sense increment de potència davant una Entitat d'Inspecció (OCA) inclou el pagament de taxes associades i honoraris tècnics del projecte	1.582,50	€
			Sense descomposició	1.582,50000	€
P-2	P2146-I5BB	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2	35,40	€
			Altres conceptes	35,40000	€
P-3	P2146-JGQ	m2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclou la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	68,50	€
			Altres conceptes	68,50000	€
P-4	P2148-HZ3V	m	Demolició de vorada, inclou la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 1 m	15,47	€
			Altres conceptes	15,47000	€
P-5	P214W-FEM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	6,56	€
			Altres conceptes	6,56000	€
P-6	P21DA-I001	u	Desmuntatge d'instal·lacions existents amb acopi per a posterior reutilització (cartell informatiu municipal). Inclou retirada dels fonaments de formigó i la gestió de residus resultant.	83,14	€
			Altres conceptes	83,14000	€
P-7	P21DA-I002	PA	Desmuntatge i enderroc de l'actual armari elèctric de l'escomesa en façana de l'edifici	349,60	€
			Sense descomposició	349,60000	€
P-8	P221D-DZ32	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora	13,44	€
			Altres conceptes	13,44000	€
P-9	P221D-I0RY	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 1 m3	162,13	€
			Altres conceptes	162,13000	€
P-10	P2242-53CB	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 0,6 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	9,99	€
			Altres conceptes	9,99000	€
P-11	P2255-DPH	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	23,44	€
			Altres conceptes	23,44000	€
P-12	P2255-DPIZ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	43,46	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	25,00400	€
			Altres conceptes	18,45600	€
P-13	P2R4-VST5	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 10 km	8,58	€
			Altres conceptes	8,58000	€
P-14	P2R6-4I5L	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	11,28	€
			Altres conceptes	11,28000	€
P-15	P2RA-EU9I	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	15,82	€
	B2RA-28U7	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	15,06550	€
			Altres conceptes	0,75450	€
P-16	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	9,76	€
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	9,29600	€
			Altres conceptes	0,46400	€
P-17	P333-I001	PA	Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat des de camió	140,25	€
	B06F1-I4QZ	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6	115,04480	€
			Altres conceptes	25,20520	€
P-18	P333-I005	PA	Reparació de la vorada de formigó entre el paviment de terra i formigó	294,40	€
			Sense descomposició	294,40000	€
P-19	P333-I010	PA	Excavació en paviment de llambordins de 1m2 i formació d'un pasamurs a 80cm de profunditat per el pas de la nova LGA per la alimentació del quadre general de distribució existent a l'edifici. Treballs realitzats segons les indicacions de la Direcció d'Obra. Inclou la gestió de residus resultants. Tot inclòs, totalment acabat.	901,60	€
			Sense descomposició	901,60000	€
P-20	P333-I015	PA	Reparació de façana malmesa per aquest armari amb mètodes addients segons la tipologia constructiva de l'edifici (morter de cal), pintat i perfecte acabat al tractar-se d'un edifici catalogat inclos a la PEPA. Treballs realitzats segons les indicacions de la Direcció d'Obra. Inclou la gestió de residus resultants. Tot inclòs, totalment acabat.	1.536,40	€
			Sense descomposició	1.536,40000	€
P-21	P333-I020	PA	Reparació interior del recinte on es situa el quadre general de distribució que inclou: la part posterior de la façana, enguixat i pintat i reposició de paviment de terrazo malmes per els treball del pasatubs. Treballs realitzats segons les indicacions de la Direcció d'Obra. Inclou la gestió de residus resultants. Tot inclòs, totalment acabat.	791,20	€
			Sense descomposició	791,20000	€
P-22	P931-122MK	m2	Base de 10 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat amb transport interior mecànic, amb dúmper de gasoil, amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, inclouent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació	14,60	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6	11,16780	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,20000	€
			Altres conceptes	3,23220	€
P-23	P9F3-PBUU	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior, col·locada sobre base de sorra i de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb morter, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 1 m2	118,44	€
	B9F2-1GDT	m2	Llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura pètria, preu superior	35,46900	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,07222	€
			Altres conceptes	81,89878	€
P-24	P9F3-14GR	m2	Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locada sobre base de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb sorra-ciment, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2. Color i textura superficial a escollir per la Direcció d'Obra.	113,37	€
	B9F3-0HQ9	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, per a paviment	23,86800	€
			Altres conceptes	89,50200	€
P-25	P9GH-148D	m3	Paviment de formigó HF de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, acabat superficial a triar per la direcció d'obra	157,91	€
	B06B-12QK	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	136,75200	€
			Altres conceptes	21,15800	€
P-26	PB91-I001	PA	Co.locació del cartell informatiu municipal en terreny de les mateixes característiques que l'actual. Inclou l'excavació, la base de formigó de fonamentació per els dos postes i tots els treballs i materials necessaris pel seu emplaçament i col·locació. Inclou la restió de residus resultant. Tota inclòs totalment acabat.	257,60	€
			Sense descomposició	257,60000	€
P-27	PB92-I001	u	Senyalització de risc elèctric amb placa d'alumini reblonada a la porta metàl·lica de l'armari prefabricat.	2,44	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	0,62000	€
	BB91-H5EZ	u	Senyal de risc elèctric amb placa d'alumini per fixar	1,14000	€
			Altres conceptes	0,68000	€
P-28	PDK1-VRDY	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	110,42	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg	0,33528	€
	BDK5-IRT6	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124	86,65000	€
			Altres conceptes	23,43472	€
P-29	PDK4-LP2N	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 1 u	183,68	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	2,10834	€
	BDK2-1KNG	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis	32,72000	€
			Altres conceptes	148,85166	€
P-30	PG19-I001	u	Subministrament i col·locació de caixa CGP-630/9-BUC end, muntada d'acord amb les indicacions de la direcció d'obra.	1.139,32	€
	BG16-0BVY	u	Caixa CGP-630/9-BUC END	1.017,16000	€
	BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	15,16000	€
			Altres conceptes	107,00000	€
P-31	PG19-I002	u	Subministrament i col·locació de conjunt de protecció i mesura per instal·lacions trifàsiques tipus SOLVER TMF10 BUC trifàsic 400/400A 277KW 400V END (amb automàtic ICP 400A + PADLOCK) instal·lat d'acord amb el criteri de la direcció d'obra	1.949,57	€
	BGW2-093I	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	15,16000	€
			Altres conceptes	1.934,41000	€
P-32	PG1M-I001	u	Subministrament i col·locació sobre peana de formigó, d'armari GRA-6 prefabricat buit de mides 2550mmx220mm, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica, ref. CAHORS 0926696-3PTRI o equivalent.	2.340,50	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat en sacs de 25 kg	6,32600	€
	BG1P-IRRI	u	Armari prefabricat, tipus Cahors 0926696-3PTRI o equivalent, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica	1.922,01000	€
			Altres conceptes	412,16400	€
P-33	PG1M-I002	u	Subministrament i instal·lació de caixa de seccionament 400A BUC end	288,51	€
	BG1P-IRRT	u	Caixa de seccionament CS-400 -CGP BUC amb fusibles de 400 A	209,76000	€
			Altres conceptes	78,75000	€
P-34	PG1M-I003	u	Subministrament i instal·lació de canalera CGP/DSPD - urbanizaciones - end	95,36	€
			Altres conceptes	95,36000	€
P-35	PG2N-I001	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	4,22	€
	BG2Q-1KTP	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, per a canalitzacions soterrades	2,33580	€
			Altres conceptes	1,88420	€
P-36	PG33-I001	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	35,10	€
			Altres conceptes	35,10000	€
P-37	PG4M-I001	u	Fusible MER NH 3 630A 500V GG, muntat	21,75	€
	BGWD-0AS4	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	0,30000	€
	BGY0-0B2V	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	1,00000	€
			Altres conceptes	20,45000	€
P-38	PG4M-I002	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de 3 transformadors TRMC210 500/5A classe 0,5S model CIR Q30906.	214,03	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGY0-0B2V	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	1,00000	€
	BGWD-0AS4	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	0,30000	€
			Altres conceptes	212,73000	€
P-39	PGD2-I001	PA	Sistema de cablejat de posta a terra del nou quadre d'enllaç per endoll de l'equip de comptadors i portes metàl·liques, realitzat d'acord amb les indicacions de la Direcció d'Obra. Tota inclòs, totalment acabat.	542,80	€
			Sense descomposició	542,80000	€
P-40	PGD2-I002	PA	Treball de connexió a la sortida de l'interruptor general del quadre d'enllaç i connexió a l'interior del quadre general de protecció de l'edifici. Comprovació connexio de les fases i el neutre i funcionament de la instal·lació interior de l'edifici realitzat d'acord amb les indicacions de la Direcció d'Obra. Tota inclòs, totalment acabat.	1.435,20	€
			Sense descomposició	1.435,20000	€

5.- PRESSUPOST

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost
Capítol 01 ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21DA-I001	u	Desmuntatge d'instal·lacions existents amb acopi per a posterior reutilització (cartell informatiu municipal). Inclou retirada dels fonaments de formigó i la gestió de residus resultant. (P - 6)	83,14	1,000	83,14
2	P214W-FEMD	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 5)	6,56	110,000	721,60
3	P2146-JGQZ	m2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 (P - 3)	68,50	14,400	986,40
4	P2146-I5BB	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2 (P - 2)	35,40	29,600	1.047,84
5	P2148-HZ3V	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 1 m (P - 4)	15,47	1,000	15,47
6	P221D-DZ32	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 8)	13,44	27,697	372,25
7	P221D-I0RY	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 1 m3 (P - 9)	162,13	5,373	871,12
8	P2242-53CB	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 0,6 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (P - 10)	9,99	42,600	425,57
9	P2255-DPHV	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 11)	23,44	23,610	553,42
10	P2255-DPIZ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible (P - 12)	43,46	8,520	370,28
11	P21DA-I002	PA	Desmuntatge i enderroc de l'actual armari elèctric de l'escomesa en façana de l'edifici (P - 7)	349,60	1,000	349,60
TOTAL Capítol			01.01			5.796,69

Obra 01 Pressupost
Capítol 02 CANALITZACIONS I CONDUCTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDK1-VRDY	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada i amb tanca, pas lliure de 530x530 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P -	110,42	2,000	220,84

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 2

2	PDK4-LP2N	u	28) Pericó de formigó prefabricat sense fons de 50x50 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 1 u (P - 29)	183,68	2,000	367,36
3	PG2N-I001	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 (P - 35)	4,22	65,000	274,30
4	PG33-I001	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 36)	35,10	268,000	9.406,80

TOTAL	Capítol	01,02	10,269,30
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost
Capítol	03	PAVIMENTS I OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9GH-148D3	m3	Paviment de formigó HF de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, acabat superficial a triar per la direcció d'obra (P - 25)	157,91	4,440	701,12
2	P931-122MK	m2	Base de 10 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb transport interior mecànic, amb dúmper de gasoil, amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, inclouent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació (P - 22)	14,60	15,900	232,14
3	P9F3-14GRF	m2	Paviment de peça rectangular de formigó monocapa, gris, de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu superior, col·locada sobre base de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb sorra-ciment, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2. Color i textura superficial a escollir per la Direcció d'Obra. (P - 24)	113,37	14,400	1.632,53
4	P9F3-PBUU	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 60x40 cm i 7 cm de gruix, de forma rectangular, textura petria, preu superior, col·locada sobre base de sorra i de morter 1:4 de 10 N/mm2, i reblert de junts amb morter, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 1 m2 (P - 23)	118,44	1,500	177,66
5	P333-I001	PA	Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó en massa amb additiu hidrofug HM - 20 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió (P - 17)	140,25	1,000	140,25
6	P333-I005	PA	Reparació de la vorada de formigó entre el paviment de terra i formigó (P - 18)	294,40	1,000	294,40
7	P333-I010	PA	Excavació en paviment de llambordins de 1m2 i formació d'un pasamurs a 80cm de profunditat per el pas de la nova LGA per la alimentació del quadre general de distribució existent a l'edifici. Treballs realitzats segons les indicacions de la Direcció d'Obra. Inclou la gestió de residus resultants. Tot inclòs, totalment acabat. (P - 19)	901,60	1,000	901,60
8	P333-I015	PA	Reparació de façana malmesa per aquest armari amb mètodes addients segons la tipologia constructiva de l'edifici (morter de cal), pintat i perfecte acabat al tractar-se d'un edifici catalogat inclòs a la PEPA. Treballs realitzats segons les indicacions de la Direcció d'Obra. Inclou la gestió de residus resultants. Tot inclòs, totalment acabat. (P -	1.536,40	1,000	1.536,40

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 3

9	P333-I020	PA	20) Reparació interior del recinte on es situa el quadre general de distribució que inclou: la part posterior de la façana, enguixat i pintat i reposició de paviment de terrazo malmes per els treball del pasatubs. Treballs realitzats segons les indicacions de la Direcció d'Obra. Inclou la gestió de residus resultants. Tot inclòs, totalment acabat. (P - 21)	791,20	1,000	791,20
10	PB91-I001	PA	Co.locacio del cartell informatiu municipal en terreny de les mateixes característiques que l'actual. Inclou l'excavació, la base de formigó de fonamentació per els dos postes i tots els treballs i materials necessaris pel seu emplaçament i col·locació. Inclou la restió de residus resultant. Tota inclòs totalment acabat. (P - 26)	257,60	1,000	257,60

TOTAL	Capítol	01.03	6.664,90
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost
Capítol	04	QUADRE D'ENLLAÇ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG1M-I001	u	Subministrament i col·locació sobre peana de formigó, d'armari GRA-6 prefabricat buit de mides 2550mmx220mm, homologat per la companyia Fecsa-Endesa, amb porta metàl·lica, ref. CAHORS 0926696-3PTRI o equivalent. (P - 32)	2.340,50	1,000	2.340,50
2	PG19-I001	u	Subministrament i col·locació de caixa CGP-630/9-BUC end, muntada d'acord amb les indicacions de la direcció d'obra. (P - 30)	1.139,32	1,000	1.139,32
3	PG1M-I003	u	Subministrament i instal·lació de canalera CGP/DSPD - urbanizaciones - end (P - 34)	95,36	1,000	95,36
4	PG1M-I002	u	Subministrament i instal·lació de caixa de seccionament 400A BUC end (P - 33)	288,51	1,000	288,51
5	PG19-I002	u	Subministrament i col·locació de conjunt de protecció i mesura per instal·lacions trifàsiques tipus SOLVER TMF10 BUC trifàsic 400/400A 277KW 400V END (amb automàtic ICP 400A + PADLOCK) instal·lat d'acord amb el criteri de la direcció d'obra (P - 31)	1.949,57	1,000	1.949,57
6	PG4M-I001	u	Fusible MER NH 3 630A 500V GG, muntat (P - 37)	21,75	3,000	65,25
7	PG4M-I002	u	Subministrament i instal·lació de conjunt de 3 transformadors TRMC210 500/5A classe 0,5S model CIR Q30906. (P - 38)	214,03	1,000	214,03
8	PGD2-I001	PA	Sistema de cablejat de posta a terra del nou quadre d'enllaç per endoll de l'equip de comptadors i portes metàl·liques, realitzat d'acord amb les indicacions de la Direcció d'Obra. Tota inclòs, totalment acabat. (P - 39)	542,80	1,000	542,80
9	PGD2-I002	PA	Treball de connexió a la sortida de l'interruptor general del quadre d'enllaç i connexió a l'interior del quadre general de protecció de l'edifici. Comprovació connexió de les fases i el neutre i funcionament de la instal·lació interior de l'edifici realitzat d'acord amb les indicacions de la Direcció d'Obra. Tota inclòs, totalment acabat. (P - 40)	1.435,20	1,000	1.435,20
10	PB92-I001	u	Senyalització de risc elèctric amb placa d'alumini rebolnada a la porta metàl·lica de l'armari prefabricat. (P - 27)	2,44	2,000	4,88

TOTAL	Capítol	01.04	8.075,42
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost
Capítol	05	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	LEGINST-I001	u	Projecte elèctric per la legalització de la modificació de la instal·lació elèctrica sense increment de potència davant una Entitat d'Inspecció (OCA) inclos el pagament de taxes associades i honoraris tècnics del projecte (P - 1)	1,000	1.582,50

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 4

TOTAL	Capítol	01.05	1.582,50			
Obra	01	Pressupost				
Capítol	06	GESTIÓ DE RESIDUS				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I5L	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 14)	11,28	10,017	112,99
2	P2RA-EU9I	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut (P - 15)	15,82	10,017	158,47
3	P2R4-VST5	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 10 km (P - 13)	8,58	11,352	97,40
4	P2RB-HG0V	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 16)	9,76	11,352	110,80
TOTAL	Capítol	01.06	479,66			
Obra	01	Pressupost				
Capítol	07	SEGURETAT I SALUT				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21GL-ZE74	PA	Mesures de seguretat i salut i senyalització durant les obres (P - 0)	657,37	1,000	657,37
TOTAL	Capítol	01.07	657,37			

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES	5.796,69
Capítol	01.02	CANALITZACIONS I CONDUCTORS	10.269,30
Capítol	01.03	PAVIMENTS I OBRA CIVIL	6.664,90
Capítol	01.04	QUADRE D'ENLLAÇ	8.075,42
Capítol	01.05	LEGALITZACIÓ INSTAL·LACIÓ	1.582,50
Capítol	01.06	GESTIÓ DE RESIDUS	479,66
Capítol	01.07	SEGURETAT I SALUT	657,37
Obra	01	Pressupost	33.525,84
			33.525,84
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost	33.525,84
			33.525,84

6.- PRESSUPOST GENERAL

6.- PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST D'EXECUCIO MATERIAL	33.525,84 €
DESPESES GENERALS (13 %)	4.358,36 €
BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	2.011,55 €
SUBTOTAL	39.895,75 €
IMPOST VALOR AFEGIT - IVA. (21 %) S/39.895,75€	8.378,11 €
PRESSUPOST GENERAL D'EXECUCIO PER CONTRACTA.	48.273,86 €

El pressupost general d'execució per contracta, ascendeix a: QUARANTA-VUIT MIL DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS D'EURO (48.273,86 €)

Arenys de Mar, novembre de 2025

EL FACULTATIU

DAVID
MONTELLS
FACERIAS -
DNI

Firmado
digitalmente por
DAVID MONTELLS
FACERIAS - DNI

Fecha: 2025.12.02
23:02:59 +01'00'