



Tipus d'estudi	Xarxa	Classe d'obra	Subclasse d'obra		Clau
Memòria Valorada	Bàsica	Gestió	Eficiència Energètica		PC-CGG-25013
Adreça	Nº	Localitat	Comarques		Títol:
Carrer Gran Ca- nària	11	Girona	Gironès		MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA, REDUCCIÓ D'EMISSIONS I IMPLEMENTACIÓ DE PDR AL CENTRE DE CONSERVACIÓ DE CARRETERES DE GIRONA
Empresa	Autors	Documents	Exemplar	Tom	Data de redacció
M7enginyers	Joan Josep Seguí Taltavull	Memòria Plànols Pressupost	1	1	Juliol 2025





Índex general

DOCUMENT NÚMERO 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

ANNEXOS

ANNEX NÚM 01: CÀLCULS ELÈCTRICS

DOCUMENT NÚMERO 2: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DOCUMENT NÚMERO 3: PRESSUPOST



DOCUMENT NÚMERO 1: MEMÒRIA I ANNEXOS



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica.
Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat

Implantació carregadors vehicles elèctrics en el parc de conservació
de carreteres de Girona. Clau PCC-CGG-25013

M7 ENGINEERS

MEMÒRIA DESCRIPTIVA



DOCUMENT 1: MEMORIA DESCRIPTIVA

ÍNDEX

1	Antecedents	3	10	Bases de disseny.....	10
2	Objecte de la memòria valorada	4	10.1	Bases de disseny elèctric.....	10
3	Agents i titular de la instal·lació	4	10.1.1	Criteri intensitat màxima permesa	11
4	Emplaçament i accessos	5	10.1.2	Criteri de caiguda de tensió	11
5	Estat Actual.....	5	10.1.3	Criteris de disseny de la xarxa de connexió a terra.....	11
5.1	Zona d'aparcament i recàrrega	5	11	Estructura de telecomunicació.....	13
5.2	Estat de la instal·lació elèctrica	6	12	Avaluació de les emissions de carboni de les obres	13
6	Descripció de les obres	6	13	Serveis afectats	13
7	Divisió per lots	6	14	Fases d'actuació	13
8	Normativa aplicable.....	6	15	Expropiacions, ocupacions temporals	14
8.1	Normativa Estatal.....	7	16	Gestió de residus	14
8.2	Normativa Autonòmica.....	8	17	Estudi Bàsic de seguretat i salut	14
8.3	Normativa UNE	8	18	Pla de control de qualitat	15
9	Descripció de la instal·lació de recàrrega de vehicle elèctric (IRVE)	8	19	Disposicions administratives	15
9.1	Descripció general de la instal·lació	8	19.1	Divisió per LOTS	15
9.2	Descripció dels elements generals de la instal·lació	9	20	Classificació del contractista	15
9.2.1	Quadre elèctric/subquadre elèctric	9	21	Protecció contra incendis i senyalització	15
9.2.2	Carregador	10	21.1	Protecció contra incendis.....	15
9.2.3	Cablejat en corrent alterna	10	21.2	Senyalització IRVE	16
9.2.4	Proteccions elèctriques.....	10			
9.2.5	Xarxa de connexió a terra	10			



1 Antecedents

En data 2 d'abril de 2025, la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat encarrega a Infraestructures.cat la redacció del projecte. En data 16 de juny de 2025, Infraestructures.cat encarrega a l'empresa M7Enginyers, una primera fase de les actuacions previstes: la redacció d'una memòria valorada de la implantació de punts de recàrrega elèctrics al Centre de Conservació de Girona.

Per contextualitzar la memòria valorada i la seva necessitat, s'exposen les següents consideracions sobre l'origen del Programa d'autogeneració i sobirania energètica en la Xarxa Viària de titularitat de la Generalitat del qual forma part aquesta memòria valorada: La Unió Europea (UE) ha implementat una sèrie de regulacions i estratègies ambicioses per abordar el canvi climàtic facilitar la transició energètica cap a una economia més sostenible. Aquests esforços estan emmarcats principalment en dos instruments clau: la Llei Europea del Clima i el Marc de Clima i Energia per al 2030.

La Llei Europea del Clima, que va entrar en vigor el juliol de 2021, estableix un objectiu jurídicament vinculant per assolir la neutralitat climàtica el 2050. Això implica reduir a zero les emissions netes de gasos d'efecte hivernacle, la qual cosa s'aconseguirà mitjançant la reducció d'emissions, la inversió en tecnologies verdes i la protecció del medi ambient natural. La Llei també fixa una meta intermèdia de reduir les emissions netes en almenys un 55% per al 2030 en comparació dels nivells de 1990. A més, inclou un sistema de monitorització del progrés i la possibilitat de prendre mesures addicionals si cal. El Marc de Clima i Energia per al 2030 estableix objectius i polítiques per reduir les emissions, augmentar l'eficiència energètica i promoure l'ús d'energies renovables.

El 2023, la UE va adoptar propostes per ajustar les seves polítiques de clima, energia, transport i fiscalitat, per tal de complir amb la meta de reducció del 55% per al 2030. Aquest marc també contempla un sistema de governança que assegura la planificació, monitorització i reporti del progrés cap als objectius climàtics. L'estratègia de la UE també inclou plans per augmentar significativament la capacitat d'energies renovables. Per exemple, l'Estratègia d'Energia Solar de la UE cerca

duplicar la capacitat solar per al 2025. La Llei 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic, aprovada pel Parlament de Catalunya té com a finalitats reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i afavorir la transició cap a una economia neutra en emissions i, posteriorment la "Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética", estableix quatre objectius mínims per a l'any 2030:

- Reduir l'any 2030 les emissions de gasos d'efecte hivernacle del conjunt de l'economia espanyola al menys en un 23% respecte de l'any 1990.
- Assolir l'any 2030 una penetració d'energies d'origen renovable en el consum d'energia final de com a mínim un 42%.
- Assolir l'any 2030 un sistema elèctric amb un 74% de generació com a mínim a partir d'energies d'origen renovable.
- Millorar l'eficiència energètica disminuint el consum d'energia primària almenys en un 39,5% respecte a la línia de base d'acord amb la normativa comunitària.

El 6 de juny de 2023, el Govern aprova el Pla d'estalvi i eficiència energètics als edificis i equipaments de la Generalitat de Catalunya, en el marc de la transició energètica de Catalunya, per al període 2023-2027 (GENERCAT 2023-2027). Alguns dels principals objectius globals d'aquest Pla són:

- Reduir el consum energètic de la Generalitat de Catalunya l'any 2027 un 16,43% anual respecte del consum de l'any 2022. Aquest objectiu significaria un estalvi d'energia acumulat del 23,5% en el període 2007-2027, proper a l'objectiu europeu del 32,5% marcat per a l'any 2030.
- Es preveu una despesa estimada en eficiència energètica i energies renovables tèrmiques per un valor de 302,86 M€ en el període 2023-2027 per aconseguir l'objectiu esmentat en el punt anterior.
- Instal·lar un mínim de 168 MW d'energia solar fotovoltaica en règim d'autoconsum als edificis de l'Administració de la Generalitat de Catalunya l'any 2027, cosa que significa l'aprofitament de poc més del 50% de les superfícies útils de les cobertes dels edificis.



- Implantar el Sistema d'Informació i Monitorització Energètica de la Generalitat de Catalunya per al seguiment dels objectius d'aquest Pla i per crear i facilitar la sistemàtica de la gestió energètica (rebuda d'informació, control i gestió de les dades) al departament i el sector públic de l'Administració de la Generalitat de Catalunya.

Així mateix, La Generalitat de Catalunya ha establert una sèrie d'objectius ambiciosos per combatre el canvi climàtic i avançar cap a una transició energètica sostenible, recollits en diverses estratègies i plans, com l' Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic (ESCACC30). L'ESCACC30 és el pla estratègic per a l'adaptació al canvi climàtic a Catalunya fins al 2030. Aquest pla conté 312 mesures concretes dissenyades per reduir la vulnerabilitat dels entorns naturals, les activitats socioeconòmiques i el territori en general als efectes del canvi climàtic. Entre les principals accions hi ha la millora de l'eficiència energètica, la promoció d'energies renovables i l'adaptació d'infraestructures crítiques. D'acord amb aquests plans i estratègies, la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat (DGIM) del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica fixa un full de ruta per la descarbonització de les infraestructures i la mobilitat des de diversos àmbits, per tal de fer front a l'emergència climàtica. Un d'aquests àmbits d'actuació és el de l'eficiència, l'autogeneració i la sobirania energètica, que fa referència a l'optimització dels consums energètics en les infraestructures viàries de gestió directa, així com la producció d'energia renovable en espais de domini públic viari. Així, el ACORD GOV/241/2024, de 12 de novembre, aprova el Programa d'autogeneració i descarbonització de la xarxa viària de la Generalitat de Catalunya, que inclou un conjunt d'actuacions que aprofiten el potencial que ofereix el domini públic de les carreteres per instal·lar plantes fotovoltaïques i generar energia verda, amb l'objectiu de generar-se el 100% de l'energia necessària per mantenir i explotar el conjunt de xarxa viària de la seva titularitat.

2 Objecte de la memòria valorada

El present document té per objecte descriure les condicions tècniques de la instal·lació de 6 estacions de recàrrega elèctrica a del parc de conservació de carreteres de Girona propietat del departament de territori, habitatge i transició ecològica.

La instal·lació aquí descrita ha de complir en tot moment amb el que s'estableix en les normatives estatals, autonòmiques i locals juntament amb les condicions establertes en el plec de condicions tècniques d'infraestructures.

3 Agents i titular de la instal·lació

La persona jurídica que actua com a promotora i titular de la instal·lació de recàrrega elèctrica per a vehicles elèctrics és:

Organització: Departament de Territori de la Generalitat de Catalunya, Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat

Adreça: Avinguda Tarradellas nº2 , 08029, Barcelona

La persona jurídica que actua com a gestora de la memòria valorada és:

Organització: Infraestructures de la Generalitat de Catalunya, S.A.U.

CIF: A-59-377135

Adreça: Carrer dels Vergós 36-42, 08017, Barcelona

Telèfon: 93 444 44 44



4 Emplaçament i accessos

La ubicació de la instal·lació de recàrrega elèctrica per a vehicles elèctrics es descriu a continuació:

Emplaçament: Parc de Conservació de Carreteres de Girona

Adreça: PC-CGG-25013

Municipi: Girona

Codi Postal: 17840

Província : Girona

Coordenades: 42.00846, 2.82325

Coordenades UTM: X:485.360; Y:4.650.719

Ref. Cadastral: 5408304DG8550G0001UJ

CUPS: ES0031406124254001BX0F

Departament: Territori, Habitatge i transició ecològica.

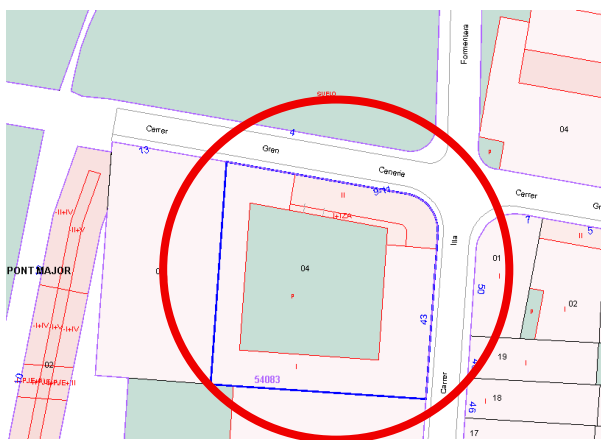


Figura 1. Imatge del cadastre. Font: Sede Cadastro

L'accés a la instal·lació es realitzarà per la pròpia entrada del centre des de la propi carrer de Gran Canaria 11.

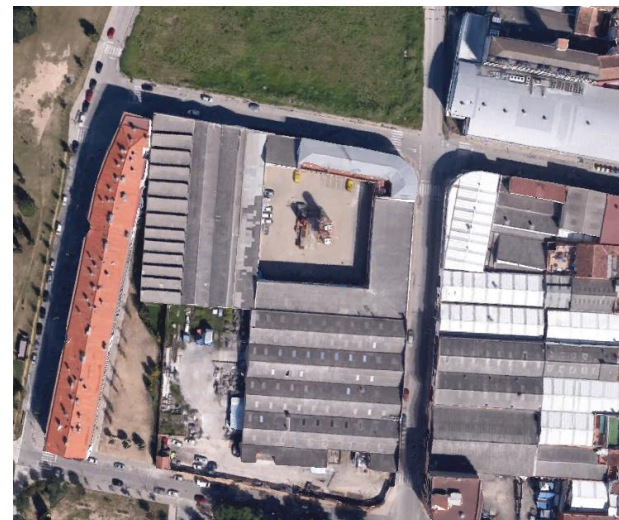


Figura 2. Imatge del Google Maps. Font: Google Maps

5 Estat Actual

5.1 Zona d'aparcament i recàrrega

Les zones proposades per a la recàrrega de vehicle elèctric, es troben actualment utilitzades com a zona d'aparcament dels vehicle de combustió actuals, així com de emmagatzematge de materials no perillosos però que si suposen un factor de risc d'incendis i es necessària la seva reubicació o separació en sectors d'incendi diferenciats. En la següent taula es presenta l'avaluació de si disposa dels elements mínims necessaris per a la col·locació d'una infraestructura de recarrega i si disposa d'elements de protecció contra incendis.



Edifici

Zona de recàrrega	ZONA IRVE
Superfície útil (m²)	138
Alçada fins a sostre (m)	6
Tipologia d'instal·lació	Superficial sota safata/Rasa
Pre-instal·lació	No
Risc d'incendis	Sí
Emmagatzematge perillós	No

Taula 1 Dades referents a la zona proposada per recàrrega de vehicles.

5.2 Estat de la instal·lació elèctrica

La instal·lació elèctrica associada a la implementació d'estacions de recàrrega es considera una instal·lació interior i exterior de l'edifici.

L'edifici disposa d'un quadre general de distribució elèctrica, QGBT existent de l'edifici ubicat a l'interior de l'edifici, en la documentació gràfica queda reflectit. I s'alimenta a través de la derivació individual existent provinent de l'equip de mesura.

En previsió que la IRVE necessitarà d'espai en el QGBT per a col·locar les proteccions elèctriques necessàries i després d'avaluar la situació existent, s'haurà de col·locar un nou quadre per poder col·locar les noves proteccions. En la següent taula es resumeixen els punts més rellevants de la instal·lació actual:

Edifici

Característiques instal·lació elèctrica

Ubicació QGBT Sala tècnica

Espai suficient en el quadre

Es posa nova protecció al QGD per alimentar nou quadre de vehicles elèctrics

Protecció IGA

-

6 Descripció de les obres

En el cas de la present memòria valorada les obres consisteixen en la instal·lació per a la col·locació de punts de recàrrega per a vehicle elèctric en la zona actualment designada com a magatzem i que es reestructurarà com a zona d'aparcament IRVE.

L'objectiu de les obres es la de fomentar la descarbonització de totes les instal·lacions dels parcs de conservació de carreteres que resten sota la direcció de la direcció general d'infraestructures i mobilitat de la Generalitat de Catalunya.

7 Divisió per lots

Segons l'article 99 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic per la que s'estableix les condicions per a la previsió de la divisió per Lots. La present memòria valorada no preveu la divisió per lots per motius de eficiència i eficàcia del servei.

Divisió de Lots : NO

8 Normativa aplicable

La memòria valorada complirà en tot moment amb el que s'estableix en les normatives estatals, autonòmiques i locals juntament amb les condicions establertes en el plec de condicions tècniques d'infraestructures.

La principal legislació vigent és la que s'estableix a continuació.



8.1 Normativa Estatal

- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a baixa tensió (REBT) i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Instrucció Tècnica Complementària de Baixa Tensió 52 (ITC-BT-52) que regula les instal·lacions amb fins especials. Infraestructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics.
- Reial Decret Llei 29/2021, de 21 de Desembre, sobre mesures urgents en l'àmbit energètic i foment de la mobilitat elèctrica.
- Reial Decret 184/2022, de 8 de Març, per el que es regula l'activitat de prestació de serveis de recàrrega energètica de vehicles elèctrics.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació i les modificacions.
- Llei 24/2013, del 26 de desembre, del Sector Elèctric.
- Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995 de 8 de novembre. BOE 269, de 10 de novembre).
- Reial Decret 485/1997, de 14 d'Abril, per el qual s'estableixen les disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball (BOE nº97 23/04/97).
- Reial Decret 486/1997, de 14 d'Abril, per el qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de Març, pel qual s'aprova el codi Tècnic de l'Edificació, document bàsic "Seguretat d'Utilització" (DB-SU).
- R.D. 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la seguretat i salut dels treballadors davant del risc elèctric.
- R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- Reial Decret 1699/2011 de 18 de novembre, pel qual es regula la connexió a xarxa d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica de petita potència.

- Reial Decret 900/2015 pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de les modalitats de subministrament d'energia elèctrica amb autoconsum i de producció amb autoconsum.
- Reial Decret 1955/2000, d'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica.
- Reial Decret 413/2014, de 6 de juny, pel qual es regula l'activitat de producció d'energia elèctrica a partir de fonts d'energia renovables, cogeneració i residus.
- Reial Decret Llei 15/2018, de 5 d'octubre, de mesures urgents per a la transició energètica i la protecció dels consumidors.
- Reial Decret 244/2019 de 5 d'abril, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.
- Reial Decret 1048/2013, de 27 de desembre, pel qual s'estableix la metodologia pel càlcul de la retribució de l'activitat de distribució d'energia elèctrica i el pagament dels drets d'escomesa previstos al article 6 del Reial Decret 1699/2011, de 18 de novembre.
- Reial Decret 1183/2020, de 29 de desembre, d'accés i connexió a les xarxes de transport i distribució d'energia elèctrica.
- Llei 18/2014, de 15 d'octubre, d'eficiència energètica, per la qual un marc per a la millora de l'eficiència energètica en els diferents sectors, inclòs transports, edificis i indústria.
- Reial decret 213/2013, de 5 d'abril, la qual aprova el procediment bàsic per a certificació de l'eficiència energètica i obliga a les administracions públiques a adoptar mesures de millora.
- Pla Nacional Integrat d'Energia i Clima 2021-2030 (PNIEC), per la que s'estableix objectius a llarg termini per a la transició energètica i la millora de l'eficiència energètica a Espanya.



- Directiva Europea 2012/27/UE sobre eficiència energètica, per la qual s'obliga a les empreses a realitzar auditories energètiques periòdiques i a la millor a de l'eficiència energètica.

8.2 Normativa Autonòmica

- Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió.
- Ordre 14/05/87 per la qual es regula el procediment d'actuació del Departament d'Indústria i Energia per a l'aplicació del R.E.B.T. mitjançant la intervenció de les Entitats d'Inspecció i Control de la Generalitat de Catalunya i la seva posterior modificació Ordre 28/11/00.
- Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre, per la qual s'aproven a Fecsa-Endesa les Normes Tècniques Particulars relatives a la xarxa a les instal·lacions d'enllaç.
- Llei 16/2017, de 1 d'agost, del canvi climàtic, per la qual s'estableix objectius ambiciosos per a la reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle i la millora de l'eficiència energètica a Catalunya.
- Reglament d'eficiència energètica dels edificis (Decret 244/2010), per el que es regula les condicions tècniques de disseny, construcció i rehabilitació dels edificis per tal d'aconseguir un major nivell d'eficiència energètica a Catalunya.
- Pla d'energia i canvi climàtic de Catalunya (PECC), on s'estableix les línies d'actuació per aconseguir la descarbonització de l'economia catalana i la millora de l'eficiència energètica en tots els sectors.
- Instrucció tècnica complementària ITC.SP 147:2024, per la que es regula les condicions de seguretat en cas d'incendis en aparcaments amb infraestructures de recàrrega de vehicle elèctric IRVE.

8.3 Normativa UNE

- Norma UNE 157001/2002 Criteris generals per l'elaboració de projectes.
- UNE-EN 61173:98 "Protecció contra les sobretensions dels sistemes foto-voltaics (FV) productors d'energia".

- UNE 0048:2017 "Infraestructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics. Sistema de protecció de la línia general d'alimentació (SPL)"
- UNE-EN 15232:2017, per la qual es defineix els sistemes de control i gestió per a la eficiència dels edificis.
- UNE 107-001:2019, per la qual es regula els criteris tècnics per a la qualificació energètica dels edificis.

9 Descripció de la instal·lació de recàrrega de vehicle elèctric (IRVE)

9.1 Descripció general de la instal·lació

La instal·lació contindrà 6 punts de recàrrega, preparats per a 12 vehicles elèctrics. Els carregadors seran de la mateixa potència, de 22 kW, sent una potència instal·lada total de 132 kW i una potència simultània de 43kW. Els carregadors són de doble sortida, la qual cosa permet carregar un únic vehicle amb la potència total del carregador(22kW) o dos vehicles amb la meitat de potència (11kW).

Els carregadors 4, 5 i 6 la potència de sortida es regularà a 8 kW.

Potència nominal instal·lació (kW): 132 kW

Número d'estacions de recàrrega: 6

Paràmetres IRVE	Valor/Descripció
Potència dels carregadors (kW)	22
Número de sortides	2
Potència per sortida	1x22 kW / 2x11 kW
Número de carregadors	6
Potència total instal·lada (kW)	132 kW, i potència simultània de 43 kW



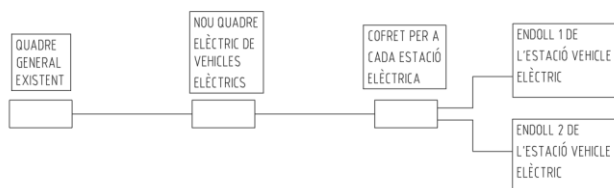
Intensitat (A)	32
Zona de recàrrega	Interior i exterior edifici
Marca	Circuitor o similar
Tipus de muntatge	Mural

Taula 2. Resum informació de les estacions de recàrrega.

La ubicació de les estacions de recarrega serà en paret, excepte alguns carregadors que s'ha contemplat un petit pedestal per poder instal·lar-los. Cada punt de recàrrega disposarà d'un petit cofret, ja que aquests carregadors no incorporen proteccions interiors. Per tant cada cofret sortiran dues alimentacions per a cada presa de corrent del carregador.

A més, es disposarà d'un sub-quadre de recàrrega de vehicles elèctrics, ubicat al costat del quadre general existent que alimentarà tots els cofrets que es troben al costat de cada estació de recàrrega per als vehicles elèctrics, incorporant totes les proteccions necessàries per tal de garantir la seguretat de les persones, la qualitat del subministrament i no provocar avaries a la xarxa elèctrica. A més, es disposarà d'un comptador d'energia en aquest sub-quadre de vehicles elèctrics per saber en tot moment quin és el consum de les estacions de recàrrega.

A continuació es mostra un petit esquema de com seria la instal·lació



El cablejat de corrent altern que va des del nou quadre de vehicles elèctrics fins als consums per a vehicles elèctrics serà de coure, d'alta seguretat (AS), lliure d'halògens i amb doble aïllament (0,6/1 kV de protecció) i coberta/aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i es muntarà en rasa, en safata de tipus reixeta de fil galvanitzada en calent (amb tapa) per a les zones de paret exteriors i canals vistes del mateix color que la paret per a les baixades vistes o tub metàl·lic. En el cas que hi hagi baixants exteriors vistos, aquestes es realitzaran a través de canal de plàstic de color semblant al color de les parets o equivalent.

Cal afegir que tot el material que es trobi a l'exterior ha de ser resistent a la intempèrie.

Tot això, queda reflectit a l'apartat de plànols i esquemes.

9.2 Descripció dels elements generals de la instal·lació

9.2.1 Quadre elèctric/subquadre elèctric

El sub-quadre elèctric de vehicles elèctrics està dimensionat en funció de les necessitats de la present memòria valorada (potència actual, futures ampliacions, simultaneïtat, etc.). Els criteris mínims de dimensionament seguits seran els especificats en la ITC-BT-52 del REBT.

S'instal·larà un nou quadre interior que complirà en tot moment amb el que estableix la normativa actual. Es respectarà la intensitat màxima, les seccions de cablejat i les proteccions obtingudes en l'apartat de càlculs i disposarà de la protecció IP + IK necessària. L'embarat interior, haurà de tenir una intensitat màxima superior a la protecció general. En el cas que el quadre o armari sigui exterior, caldrà que aquest tingui un acabat per a tal efecte i addicionalment se li col·locarà un petit teulat. Aquest armari haurà de tenir un petit sòcol de 50-100 mm d'alçada.

A més, el quadre/subquadre elèctric disposarà d'un comptador o analitzador de mesura indirecte que mesuri tot el consum d'energia per a la recàrrega de vehicles elèctrics (i consums auxiliars). Aquest comptador d'energia o analitzador disposarà



de comunicació Modbus RTU o TCP per al sistema d'informació energètica que es disposi a l'edifici.

En el cas que una línia elèctrica alimenti a més d'una estació de recàrrega, s'instal·larà un dispositiu de detecció de corrent residual amb selectivitat. És a dir, la sensibilitat i/o el temps de retard del dispositiu diferencial d'aigües amunt serà superior al diferencial de l'estació de recàrrega, que normalment és de 30 mA segons el que estableix la ITC-BT-52.

9.2.2 Carregador

El carregador proposat complirà amb:

- Protecció mínima: IP 55 / IK10
- Tensió de treball: 400V
- Corrent de càrrega màxima : 32A
- Freqüència nominal: 50Hz
- Capacitat de càrrega: 2x11 /1x22
- Comptador d'energia : Categoria MID
- Comunicació: LAN / WLAN / LTE
- Protocol de comunicació: OCPP 1.5 +1.6 / MODBUS TCP

9.2.3 Cablejat en corrent alterna

Seràn del tipus mànega, de 0,6/1 kV en les seccions assenyalades en cada cas. Estaran formats en tot moment per fil de coure electrolític, aïllats mitjançant aliatge especial de polietilè reticulat i farcit per donar-li forma cilíndrica mitjançant goma vulcanitzada i preferiblement sota tub o safata protectora amb accés exclusivament amb eines especialitzades. La cobertura exterior serà de poliolefina termoplàstica per a tenir una resistència més elevada a grasses, dissolvents i elements externs, i no deixar passar els raigs ultraviolats. La protecció contra contactes directes queda garantida per l'ús de components elèctrics inaccessibles i cable de 1000 V de doble aïllament tota la longitud del cable haurà de ser la necessària per a no generar esforços en els diversos elements ni possibilitat d'enganxada pel trànsit normal de persones. Els conductors seran de coure i disposaran de la secció adequada per una

intensitat no inferior al 125% de la intensitat del generador i caigudes de tensió inferiors al 1,5 % tal i com indiquen la ITC-BT-40 i la norma UNE 21123.

9.2.4 Proteccions elèctriques

Els circuits i elements de la instal·lació de baixa tensió seguiran les normes marcades en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les ITC. Les proteccions mínimes seran les següents, independentment que aquests ajustos puguin veure's modificats per la normativa del sector elèctric en funció del generador a què s'apliqui:

- Protecció de sobreintensitat, mitjançant relés directes magneto-tèrmics o solució equivalent.
- Protecció de tensió mínima instantània, connectats entre les tres fases i neutre, que actuaran en un temps inferior a 0,5 segons a partir que la tensió arribi al 85% del seu valor assignat.
- Protecció de sobretensió, connectada entre una fase i neutre, que ha de disparar-se en un temps inferior a 0,5 segons a partir que la tensió arribi al 110% del seu valor assignat.
- Protecció de freqüència màxima i mínima, connectada entre les fases, que ha de disparar-se quan la freqüència sigui inferior a 49 Hz o superior a 51 Hz durant més de 5 períodes

9.2.5 Xarxa de connexió a terra

Secció dels conductors de terra	
Carregadors	6 mm ² Cu
Quadre QGBT	16 mm ² Cu

Taula 3 Secció dels conductors de terra de la IRVE.

10 Bases de disseny

10.1 Bases de disseny elèctric

La determinació reglamentària de la secció d'un cable consisteix a calcular la secció mínima normalitzada que satisfà simultàniament els tres (3) criteris següents:



10.1.1 Criteri intensitat màxima permesa

La temperatura del conductor del cable, treballant a plena càrrega i règim permanent, no haurà de superar en cap moment la temperatura màxima permesa assignada pels materials que s'utilitzen per a l'aïllament del cable. Els cables han de ser dimensionats per a una intensitat del 125% de la intensitat màxima del generador.

10.1.2 Criteri de caiguda de tensió

La circulació de corrent a través dels conductors ocasiona una pèrdua de potència transportada pel cable i una caiguda de tensió entre l'origen i l'extrem del circuit. Aquesta caiguda de tensió ha de ser inferior als límits marcats reglamentàriament en cada part de la instal·lació. En particular, els cables s'han de dimensionar de manera que la caiguda de tensió als borns dels equips alimentats per a la càrrega nominal estigui per sota dels valors màxims indicats a continuació:

- Circuit carregadors de vehicle elèctric: Caiguda de tensió del circuit 5%

10.1.3 Criteris de disseny de la xarxa de connexió a terra

La xarxa de connexió a terra es dissenyarà d'acord amb l'ITC-RAT-013 - Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i la norma IEEE 80-2013. La funció de la xarxa de terra és:

- Protegir el personal i els equips contra potencials perjudicials.
- Crear un camí a terra per a les intensitats originades per descàrregues atmosfèriques, acumulació de descàrregues estàtiques o defectes elèctrics del sistema.
- Referenciar el potencial dels circuits respecte a terra.
- Facilitar el rebuig de les faltes a terra.

Per aquest cas particular, per manca de mesuraments a camp, es prendran valors estàndard de sòl, d'acord amb la caracterització del terreny que indica el reglament elèctric de baixa tensió i en concret la ITC-BT-18, a partir d'aquesta informació, es pren el valor del terreny segons la taula 3 i 4 de la esmentada instrucció. Tal hi com indica la instrucció al disposar d'un terra comú existent, es podrà utilitzar el terra

comú sempre i quan aquest compleixi amb les exigències de les noves instal·lacions.

Les taules resum de càlculs de cablejat i proteccions són:



Tram	Longitud	Material conductor	Aïllament	Denominació cable	Iz	Cdt (%)
SUBQUADRE VE						
Estació recàrrega 1	10	Cu	RZ1-K (AS)	4x6+TT6 mm2	44	0,56
Estació recàrrega 2	19	Cu	RZ1-K (AS)	4x6+TT6 mm2	44	0,93
Estació recàrrega 3	25	Cu	RZ1-K (AS)	4x6+TT6 mm2	44	1,17
Estació recàrrega 4	38	Cu	RZ1-K (AS)	4x6+TT6 mm2	49	1,71
Estació recàrrega 5	46	Cu	RZ1-K (AS)	4x6+TT6 mm2	49	2,03
Estació recàrrega 6	53	Cu	RZ1-K (AS)	4x6+TT6 mm2	49	2,32
DLMS (SPL)	10	Cu	RZ1-K (AS)	4x2,5+TT2,5 mm2	22	0,17
Serveis auxiliars	25	Cu	RZ1-K (AS)	2x2,5+TT2,5 mm2	24	0,83
Usos varis	25	Cu	RZ1-K (AS)	2x2,5+TT6 mm2	24	0,83
IXON	10	Cu	RZ1-K (AS)	2x2,5+TT6 mm2	24	0,24
COFRET DEL CARREGADOR ELÈCTRIC						
Endoll 1 del carregador	5	Cu	RZ1-K (AS)	4x6+TT6 mm2	39	0,35
Endoll 2 del carregador	5	Cu	RZ1-K (AS)	4x6+TT6 mm2	39	0,35
QGBT						
QGBT – SQ VE	5	Cu	RZ1-K (AS)	4x16+TT16 mm2	72	0,15

Taula 4. Dimensionament i selecció de cable de la instal·lació de mobilitat elèctrica. Font: Infraestructures.cat

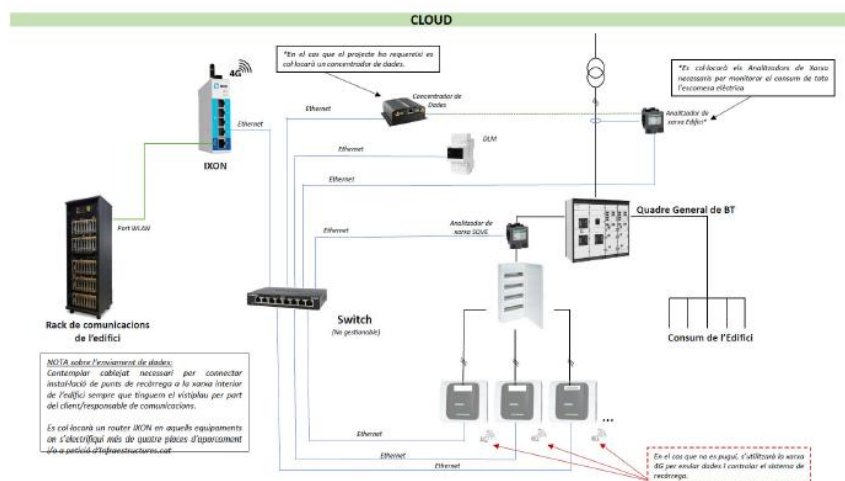
Tram	In Interruptor sobrecàrrega (IA)	In i sensibilitat Interruptor Diferencial (ID)	In Seccionador en càrrega
SUBQUADRE VE			
Estació recàrrega 1	40A/Corba C/IV	40A/300mA/IV	-
Estació recàrrega 2	40A/Corba C/IV	40A/300mA/IV	-
Estació recàrrega 3	40A/Corba C/IV	40A/300mA/IV	-
Estació recàrrega 4	40A/Corba C/IV	40A/300mA/IV	-
Estació recàrrega 5	40A/Corba C/IV	40A/300mA/IV	-
Estació recàrrega 6	40A/Corba C/IV	40A/300mA/IV	-
DLMS (SPL)	16/Corba C/IV	40A/30mA/IV	-
Serveis auxiliars	16/Corba C/II	25A/300mA/II	-
Usos varis	16/Corba C/II	25A/300mA/II	-
IXON	16/Corba C/II	25A/300mA/II	-
COFRET DEL CARREGADOR ELÈCTRIC			
Endoll 1 del carregador	32A/Corba C/IV	40A/30mA/IV	-
Endoll 2 del carregador	32A/Corba C/IV	40A/30mA/IV	-
QGBT			
QGBT – SQ VE	63A/Corba C/IV	63/30-3A/IV	-

Taula 5. Proteccions seleccionades per a la instal·lació de mobilitat elèctrica. Font: Infraestructures.cat

11 Estructura de telecomunicació

En la infraestructura de telecomunicacions es descriu el sistema de monitoratge del funcionament del parc de recàrrega dels vehicles, que donarà informació en temps real sobre l'energia produïda, avisos i alarmes de les instal·lacions centralitzat en una sola plataforma DEXMA. Es comunicaran amb el DLM i amb IXON si es disposa de comunicació TCP o amb datalogger corresponent en cas necessari.

Per tal de gestionar la instal·lacions, es disposarà d'un servidor IXON IX2415 o similar i equivalent. Aquest router permetrà la telegestió de les instal·lacions des del centre de control mitjançant comunicació 4G amb una targeta SIM.



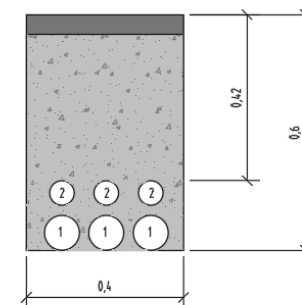
12 Avaluació de les emissions de carboni de les obres

L'avaluació d'emissions de carboni en les instal·lacions, implica calcular i analitzar les emissions de gasos d'efecte hivernacle associades amb el cicle de vida complet de les obres. Aquesta avaluació abasta diverses etapes, incloent-hi la producció de materials, la fabricació dels components, el transport, la instal·lació, el funcionament i la retirada dels sistemes obsolets al final de la seva vida útil.

13 Serveis afectats

Es preveu la realització de rases per passar el cablejat per arribar als carregadors elèctrics de l'edifici.

Rasa per arribar als carregadors 1, 2 i 3 de l'edifici:



1 - 3 x PE CORRUGAT Ø90 (ELECTRICITAT)
2 - 3 x PE CORRUGAT Ø63 (DADES)

14 Fases d'actuació

La memòria valorada es divideix en les següents fases:

Fase 1

Implementació de senyalització en obra i treballs previs per a la seguretat individual i col·lectiva dels treballadors.

- Col·locació de cartells
- Col·locació de xarxes

Fase 2

La segona fase consistirà en la adequació dels espais i retirada d'elements



- Retirada i transport de material no perillós, formigó
- Neteja del espai designat per a la recàrrega de vehicles

Fase 3

- Col·locació dels carregadors
- Pintat i senyalització de les places
- Estesa de safates i cables

Fase 4

En aquesta fase es durà a terme la connexió i la col·locació de tots els quadres de protecció.

Fase 5

Finalització de les obres, revisió i posada en marxa.

Fase 6

Tramitació i legalització.

15 Expropiacions, ocupacions temporals

No es preveu la ocupació o expropiació de terrenys ni servituds de pas ja que totes les obres es realitzaran en domini públic viari de la Generalitat de Catalunya.

16 Gestió de residus

En compliment del RD 105/2008, d'1 de febrer, i per això es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició i de la Llei 07/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular (BOE-A-2022-5809), es realitza un Estudi de gestió de residus de la construcció i enderroc que té per objecte quantificar i classificar el tipus residus que es preveuen generar durant l'execució de les obres de la present memòria valorada i valorar econòmicament la seva gestió i proposar el destí més adient d'aquests residus.

Per el tema de les rases es preveu residus de l'obra per el desmantellament de residus catalogats com a no peril·losos en el cas de la càrrega i transport del formigó sobrant d'obres anteriors, runes per enderrocs de vorera i barreja bituminosa, i pots d'aerosols buits. El cost d'aquests residus ja està recollit en la mateixa descripció de la partida. Per a l'execució de les obres de recàrrega de vehicle elèctric només es contempla residus mínims d'embalatge i restes de materials plàstics i cables.

El pressupost per a la gestió de residus es de: 168,21 €.

17 Estudi Bàsic de seguretat i salut

D'acord amb el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre de 1997, i amb l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, en la present memòria valorada s'inclou un estudi bàsic de seguretat i salut en el Treball. L'objectiu de l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut és establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals, durant la realització dels treballs d'execució de les obres de la memòria valorada, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31/1995 i del RD 1627/1997, article 4.1.b amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

D'aquesta manera, les premisses bàsiques per a les quals el Contractista constructor pugui preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat amb el seu Pla de Prevenció de Riscos Laborals propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot recollit al Pla de Seguretat i Salut, que s'haurà de presentar al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, amb antelació al seu inici, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.



18 Pla de control de qualitat

En compliment de la normativa vigent s'ha elaborat un Pla de Control de Qualitat per a l'execució de les obres. A l'annex núm. 2 queda reflectit la proposta del pla on s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar. Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta del pla del control de qualitat.

Pel tipus de control a realitzar, i d'acord amb el DECRET 149/2017, de 17 d'octubre, de les entitats de control de qualitat de l'edificació i dels laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació, hauran d'estar acreditats en els següents apartats:

- 1) Grup d'àmbit de els instal·lacions elèctriques. Baixa tensió.
- 2) Grup de l'acer estructural en perfils i barres.

19 Disposicions administratives

19.1 Divisió per LOTS

Les consideracions 78 i 79, i l'article 46 de la Directiva 2014/24/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de Febrer de 2014, sobre contractació pública i pel qual es deroga la Directiva 2004/18/CE, estableixen les condicions per a la divisió dels contractes en Lots, com una mesura de contractació estratègica amb la finalitat expressa d'afavorir la participació de petites empreses a la contractació pública i justifica la no divisió de lots per raons tècniques, econòmiques, coherència i control.

Per aquestes raons es considera la NO divisió per lots de la present memòria valorada.

20 Classificació del contractista

D'acord amb el que s'estableix a l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic

espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, cal incloure un apartat, en el Plec de clàusules administratives de l'obra de referència, on es disposi que les empreses que desitgin optar a la licitació hauran d'estar classificades en els grups, subgrups i categories que s'assenyalen a continuació, aplicables en virtut del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, modificat pel RD 773/2015, de 28 d'agost, el qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, classificacions que podran suplir la solvència sol·licitada en el seu cas.

Instal·lacions de punts de recàrrega

Grup I) Instal·lacions elèctriques. Subgrup 9. Instal·lacions elèctriques sense qualificació específica.

Categoria 1.

21 Protecció contra incendis i senyalització

21.1 Protecció contra incendis

La normativa principal a complir es el CTE-DB-SI: la secció 1, de propagació interior, defineix com locals de risc especial l'espai on es situa el QGP i els comptadors; a la secció 4, que tracta sobre les instal·lacions de protecció contra incendis, aquest espai de risc especial hauran d'estar donats d'extintors portàtils amb eficiència mínima de 21A-113B. En cas d'incendis tipus C, produïts per corrents o descàrregues elèctriques, els extintors han de ser de diòxid de carboni.

Segons la Instrucció Tècnica Complementaria SP 147 defineix les condicions de seguretat en cas d'incendi que les infraestructures de recàrrega de vehicles elèctrics (IRVE) han de complir. Les mesures principals són:

- Protecció activa: Aquestes instal·lacions estan subjectes al RIPS i tracten principalment de equips de detecció automàtica d'incendis.
- Intervenció de bombers: Instal·lar dispositius de tall elèctric de les IRVE amb tall manual i automàtic, quadre de comandament manual per a

bombers pròpiament identificat i sistemes d'accés a la instal·lació segons normativa.

Els extintors disponibles han d'estar senyalitzats d'acord amb normativa vigent, ubicats dins el mateix lloc que els sub-quadres o inversors:

- Extintor penjat a una altura mesurada des del sòl a la maneta del extintor entre els 80 i els 120 cm.
- Senyalització del extintor amb un rètol de quadrat, de 420x420 mm² de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons la UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre el parament vertical a una alçada entre 1,5 i 2,2 m del sòl.

21.2 Senyalització IRVE

Les places d'aparcament i la seva ubicació han d'estar senyalitzades correctament. Les places d'aparcament es distingiran per un grafisme com el de la imatge, que anirà en funció dels colors de las places d'aparcament: el grafisme serà blanc si la plaça esta pintada de verd o es trobarà pintada amb el mateix color que la resta de línies si la situació es diferent. Les dimensions del grafisme depèn del tipus de plaça:

- Vehicles mitjans o pesants: 420x420 mm.
- Vehicles lleugers: 200x200 mm.

La ubicació de les places també ha d'estar senyalitzada per facilitar l'accés dels vehicles als punts de càrrega, amb cartells o senyals que identifiquin el recorregut. Les indicacions d'instal·lacions de PCI i localització de punts de tall elèctric pròximes a la ubicació dels punts de recàrrega també es recomana.

Per últim, cada estació de recàrrega ha d'estar vinilada amb el logotip de la Generalitat de Catalunya segons les indicacions d'Infraestructures.cat.



Figura 3 Grafismes de senyalització de places d'aparcament per vehicle elèctric.



ANNEXOS

ANNEX NÚM 01: CÀLCULS ELÈCTRICS



ÍNDEX

1	Càlculs justificatius de la infraestructura de recàrrega	3
1.1	Càlculs justificatius dels circuits elèctrics	3
1.2	Càlculs de secció i proteccions	3
1.3	Corrent de curtcircuit	4
1.4	Resultats Edifici	5



1 Càlculs justificatius de la infraestructura de recàrrega

1.1 Càlculs justificatius dels circuits elèctrics

El càlcul dels circuits elèctrics (cablejat i proteccions) s'ha realitzat segons defineix el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) juntament amb les seves "Instruccions Tècniques Complementàries" i la norma UNE-HD 60364-7-712. Com s'ha indicat en apartats previs, tot el cablejat complirà la normativa CPR (Construction Product Regulation)/EN 50575. A més se li demanarà al fabricant que adjunti la declaració de prestacions (DoP) i el marcat CE.

Els criteris de disseny que s'han utilitzat són els següents:

- Càlcul de la secció segons la intensitat màxima admissible en servei permanent segons el REBT i la norma UNE-HD 60364-7-712 en funció del tipus de conductor i de la canalització, aplicant els coeficients de correcció corresponents. Aquesta intensitat no deu ser menor al 125% de la intensitat màxima del generador (inversor en aquest cas).
- Càlcul de la secció en funció de la caiguda de tensió inferior a l'1,5% tant en el tram de corrent continu com en el tram de corrent altern. El recorregut dels trams s'ha intentat calcular per obtenir la mínima caiguda de tensió possible.
- Càlcul dels corrents de curtcircuit per poder determinar el poder de tall i el tipus de corbes dels interruptors magneto-tèrmics.

1.2 Càlculs de secció i proteccions

Secció segons caiguda de tensió màxima

El tram analitzat és des de les sortides de l'inversor cap al quadre o sub-quadre elèctric corresponent. Els càlculs depenen de si la tensió es monofàsica o trifàsica:

$$S(mm^2) = \frac{2 \cdot L \cdot I \cdot \cos(\varphi)}{\gamma_{90} \cdot \Delta U} \rightarrow \text{Monofàsica}$$



$$S(mm^2) = \frac{\sqrt{3} \cdot L \cdot I \cdot \cos(\varphi)}{\gamma_{90} \cdot \Delta U} \rightarrow \text{Trifàsica}$$

Les variables implicades són:

- S_{cond} : Secció del conductor, en mm^2 .
- I_s : Intensitat de la cadena o intensitat del punt de màxima potència, en A.
- L : Longitud del tram des de el panell més llunyà fins a l'entrada del inversor, en m.
- γ_{90} : Conductivitat del conductor a 90°C, coure o alumini, en $\Omega \cdot mm^2/m$.
- ΔU : Caiguda de tensió, 1,5% de la tensió nominal de cada cadena, en %.
- U_s : Tensió a la sortida de la cadena, en V.

Se segueix el mateix procediment aplicat en corrent continu, agafant el valor de secció normalitzada superior a l'obtingut i es torna a verificar que compleix el límit de caiguda de tensió, inferior a 1,5%.

Secció segons intensitat màxima admissible

Normalment, es necessari calcular la intensitat màxima del circuit amb les següents fórmules en funció de si el circuit es monofàsic (primera fórmula) o trifàsic (segona fórmula). En tots dos casos, intervenen la potència del circuit (P , en W), el factor de potència ($\cos \varphi$). Les tensions seran de fase en el cas de circuit monofàsic (U_f) i de línia en el circuit trifàsic (U). La intensitat calculada serà la intensitat nominal del inversor.

$$I_{1F} = \frac{P}{U_f \cdot \cos(\varphi)}$$

$$I_{3F} = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos(\varphi)}$$

Un cop la intensitat ha estat calculada, esta es corregeix amb factors determinats pel tipus de aïllament, el número de fases i el tipus d'instal·lació segons indica la norma UNE-HD 60364. Els factors concretament són:

- Factor de correcció per temperatura (F_t).
- Factor de correcció per agrupament per una sola capa (F_a).
- Factor de correcció per més d'una capa (F_c).
- Factor de correcció per generació (F_g), igual a 1,25 segons la ITC-BT-40.

$$I_{corr} = \frac{I}{F_s \cdot F_t \cdot F_a \cdot F_c}$$

Proteccions de cada tram

Per garantir el seccionament correcte de la instal·lació, hi haurà proteccions del tram de corrent altern a la sortida de l'inversor i a l'entrada del quadre de l'edifici, amb un interruptor magneto-tèrmic i un interruptor diferencial per sistema. Per seleccionar el calibre de les proteccions, s'agafa la intensitat nominal del circuit calculada a partir de la potència dels inversors, s'aplica un factor de seguretat d'1,25 i s'agafa la protecció normalitzada igual o superior a aquest valor. Posteriorment, es verifica que la intensitat compleixi el que defineix la ITC-BT-22:

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

$$I_Z \leq 1,45 \cdot I_Z$$

Les paràmetres que intervenen en les equacions són:

- I_n : Intensitat nominal de la protecció, en A.
- I_Z : Intensitat màxima admissible del cablejat seleccionat, en A.
- I_B : Intensitat de disseny o intensitat nominal del circuit, en A.
- I_Z : Intensitat que assegura l'actuació del dispositiu de protecció per un temps llarg, en A.

1.3 Corrent de curtcircuit

Els interruptors automàtics estan caracteritzats per un tipus de corba (B, C o D) que determina el seu funcionament. El tipus de corba ve marcat pel corrent de curtcircuit mínim de cada tram i el poder de tall de les interruptors ve marcat pel corrent de curtcircuit màxim.



Corrent de curtcircuit mínim

Prenent la suposició de que el centre de transformació està fora de l'edifici, es pot admetre que en cas de curtcircuit, la tensió d'inici de les instal·lacions dels usuaris es pot considerar com 0,8 vegades la tensió del subministrament (230 V). En baixa tensió no se te en compte la reactància per la seva poca incidència en el càlcul del corrent de curtcircuit. Aquest mínim corrent es calcula seguint la Guia-BT-Annex 3 de càlcul de corrents de curtcircuit del Ministeri.

$$I_{CCmín} = \frac{U_{cc}}{\sum R_i} = \frac{0,8 \cdot U}{\sum R_i}$$

Un cop obtingut el corrent de curtcircuit mínim, la relació de l'interruptor de protecció a complir és:

$$I_{CCmín} \geq I_m$$

$$\text{Corba tipus B} \rightarrow I_m = (3 - 5) \cdot I_n$$

$$\text{Corba tipus C} \rightarrow I_m = (5 - 10) \cdot I_n$$

$$\text{Corba tipus D} \rightarrow I_m = (10 - 20) \cdot I_n$$

En aquestes dues fórmules, les variables que intervenen són:

- $I_{CCmín}$: Corrent de curtcircuit mínim de la instal·lació, en A.
- U : Tensió de la xarxa de distribució al consumidor, en V.
- R : Resistències des de la xarxa fins al final de la línia, en Ω .
- I_m : Corrent magnètica de l'interruptor automàtic, en A.
- I_n : Intensitat nominal de la protecció (calibre del interruptor en aquest cas), en A.

Corrent de curtcircuit màxim

El corrent de curtcircuit màxim de cada tram es necessari per determinar el poder de tall dels interruptors automàtics. El poder de tall és el màxim corrent de

curtcircuit que el dispositiu pot interrompre sense sofrir danys greus. Es fa la mateixa suposició que al càlcul del corrent de curtcircuit mínim, el centre de transformació està fora de l'edifici i es pot admetre que en cas de curtcircuit, la tensió d'inici de les instal·lacions dels usuaris es pot considerar com 0,8 vegades la tensió del subministrament (230 V). Es menysprea la reactància del tram, considerant que és baixa tensió. Per tant, la fórmula es similar a la utilitzada al càlcul del corrent mínim:

$$I_{CCmàx} = \frac{0,8 \cdot U}{\sum R_i}$$

Quan el corrent ha estat calculat, s'agafa el valor normalitzat immediatament superior a aquest valor màxim per saber el poder de tall de l'interruptor automàtic.

1.4 Resultats Edifici

Primer, la descripció dels trams de cablejat considerats és:

Tram	Distància (m)	Tensió (V)	Potència (W)	FP	Intensitat (A)	Secció (mm²)
QGBT						
QGBT-SQ-VE	5	400	43000	1,00	62,14	16
SQ-VE						
Estació recàrrega 1	10	400	22000	1,00	31,75	6
Estació recàrrega 2	19	400	22000	1,00	31,75	6
Estació recàrrega 3	25	400	22000	1,00	31,75	6
Estació recàrrega 4	38	400	22000	1,00	31,75	6



Estació recàrrega 5	46	400	22000	1,00	31,75	6
Estació recàrrega 6	53	400	22000	1,00	31,75	6
DLMS	5	400	1000	1,00	1,45	2,5
Serveis auxiliars	25	400	1000	1,00	4,35	2,5
Usos varis	25	400	1000	1,00	4,35	2,5
IXON	10	400	300	1,00	1,37	2,5
COFRET DEL CARREGADOR ELÈCTRIC						
Endoll 1 del carregador	5	400	22000	1,00	31,75	6
Endoll 2 del carregador	5	400	22000	1,00	31,75	6

Taula 1 Trams de cablejat considerats en la instal·lació de càrrega de VE.

Els resultats de l'aplicació del criteri de intensitat màxima admissible aplicat als cables seleccionats:

Tram	Fs	Ft (50° - 70°C)	Fa	Fc	Iz (A)	ΔI (%)
QGBT						
QGBT-SQ-VE	1	0,82	0,82	1	72	0,15
SQ-VE						
Estació recàrrega 1	1	0,82	0,82	1	44	0,56

Estació recàrrega 2	1	0,82	0,82	1	44	0,93
Estació recàrrega 3	1	0,82	0,82	1	44	1,17
Estació recàrrega 4	1	0,82	0,82	1	49	1,71
Estació recàrrega 5	1	0,82	0,82	1	49	2,03
Estació recàrrega 6	1	0,82	0,82	1	49	2,32
DLMS	1	0,82	0,82	1	22	0,17
Serveis auxiliars	1	0,82	0,82	1	24	0,83
Usos varis	1	0,82	0,82	1	24	0,83
IXON	1	0,82	0,82	1	24	0,24
COFRET DEL CARREGADOR						
Endoll 1 del carregador	1	0,82	0,82	1	39	0,35
Endoll 2 del carregador	1	0,82	0,82	1	39	0,35

Taula 2 Resultats intensitat màxima en la instal·lació de VE.

Els resultats de l'aplicació del criteri de caiguda de tensió màxima (cdt) aplicat als cables seleccionats. Als càlculs s'ha utilitzat conductor de coure i temperatura exterior igual a 40 °C:

La conductivitat del coure a 90 °C és igual a 44,06 Ω·mm²/m.



Comprovació Secció				Comprovació cdt		
Tram	Distància (m)	Secció (mm²)	I _z (A)	Cdt 1,5% (V)	Secció mín. (mm²)	cdt (%)
QGBT						
QGBT-SQ-VE	5	16	72	6,00	2,40	0,15
SQ-VE						
Estació recàrrega 1	25	6	44	6,00	0,51	0,56
Estació recàrrega 2	48	6	44	6,00	0,96	0,93
Estació recàrrega 3	42	6	44	6,00	1,27	1,17
Estació recàrrega 4	12	6	44	6,00	1,92	1,71
Estació recàrrega 5	12	6	44	6,00	2,33	2,03
Estació recàrrega 6	12	6	44	6,00	2,68	2,32
DLMS	10	2,5	22	6,00	0,01	0,17
Serveis auxiliars	25	2,5	24	6,00	0,35	0,83
Usos varis	25	2,5	24	6,00	0,35	0,83
IXON	10	2,5	24	6,00	0,04	0,24
COFRET DEL CARREGADOR						

Endoll 1 carregador	5	6	39	6,00	0,25	0,35
Endoll 2 carregador	5	6	39	6,00	0,25	0,35

Taula 3 Comprovació criteri caiguda de tensió.

Els resultats de comprovació de las proteccions proposades són:

Línia	I _B (A)	I _N (A)	I _z	Compleix
QGBT				
QGBT-SQ-VE	62,14	63	72	Sí

Taula 4 Comprovació proteccions proposades.



DOCUMENT NÚMERO 2: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



Llistat de plànols

Nº	PLÀNOL		ESCALA (A3)
VE01	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	EMPLAÇAMENT	1/10000
VE02	IMPLEMENTACIÓ CARREGADORS VEHÍCLE ELÈCTRIC	ESTAT ACTUAL	1/300
VE03		PROPOSTA	1/300
VE04	CANALITZACIONS ELÈCTRICS	DISTRIBUCIÓ EN PLANTA	1/300
VE05		TRAÇAT ELÈCTRIC	1/300
VE06		TRAÇAT DE COMUNICACIONS	1/300
VE07	ESQUEMES UNIFILARS	ESQUEMA UNIFILAR	S.E.
VE08	ESQUEMA DE MONITORATGE	ESQUEMA DE MONITORATGE	S.E.
VE09	INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	DETECCIÓ	1/300



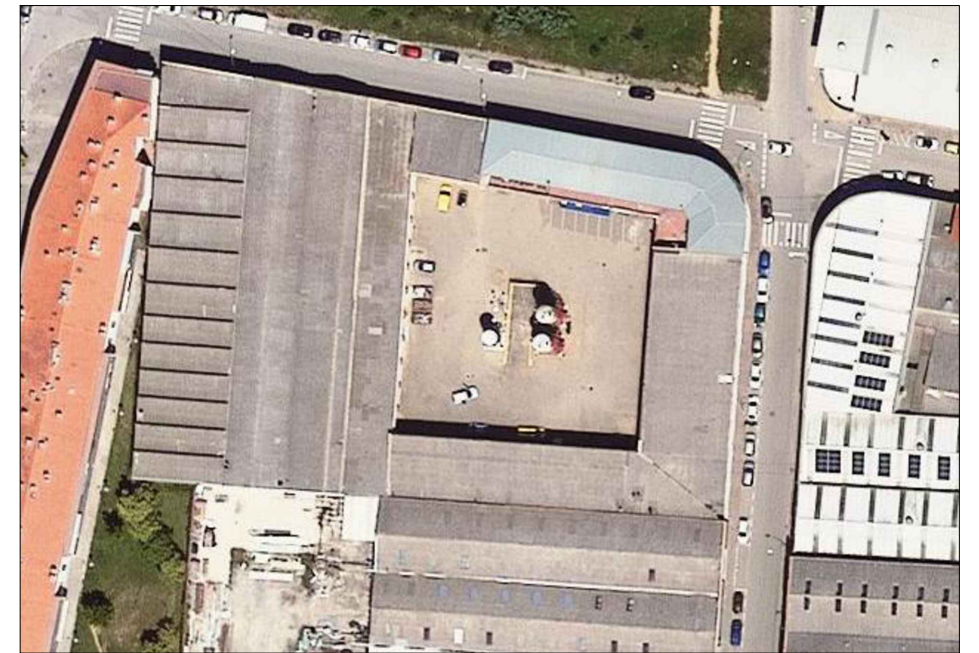
IMPLANTACIÓ CARREGADORS VEHICLES ELÈCTRICS DEL PARC DE CONSERVACIÓ DE CARRETERES DE GIRONA.

ADREÇA: CARRER GRAN CANÀRIA, 11

MUNICIPI: GIRONA

CODI POSTAL: 17840

COORDENADES: X 485.360
Y 4.650.719

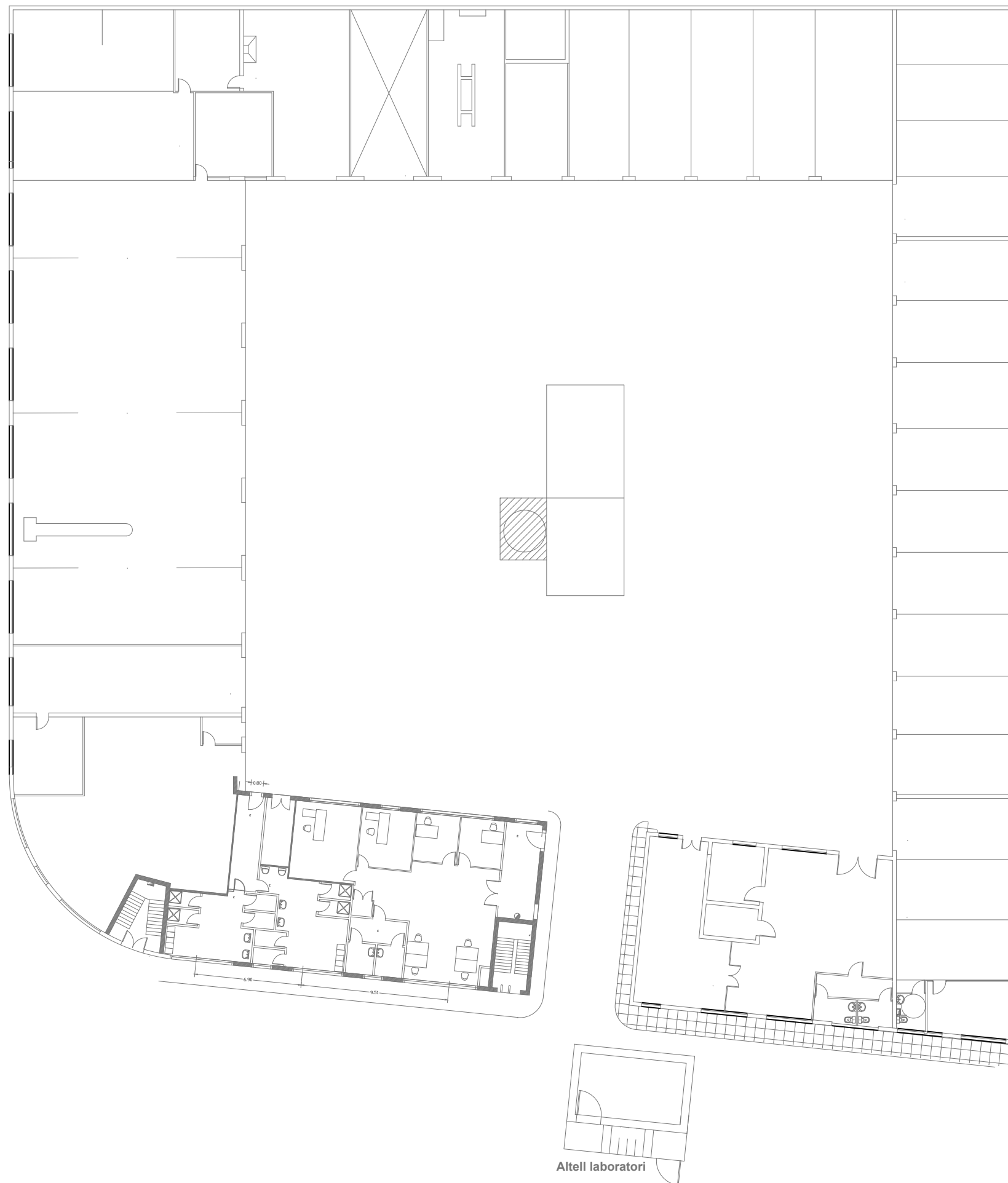


ESC A3: 1:10000



ESC A3: 1:2500












Altell laboratori



LLEGENDA

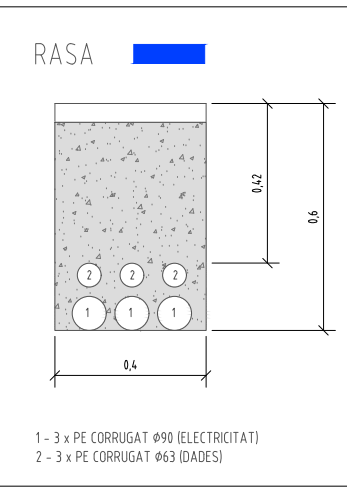
-  CARREGADOR 22kW DOBLE SORTIDA
2x11kW/1x22kW.
-  CARREGADOR 22kW DOBLE SORTIDA
2x11kW/1x22kW REGULAT A 8kW PER SORTIDA.
-  COFRET QUE INCORPORA LES PROTECCIONS
ELÈCTRIQUES PER ALIMENTAR LES DUES
ALIMENTACIONS PER CADA PRESA DE CORRENT
DEL CARREGADOR.
-  PLAÇA PER A VEHICLE ELÈCTRIC DE 4,6 x 2,5 m.
-  ZONA D'ACCÉS DE 4,6 X 0,3 m
-  QXY
QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ.
X : G = General , S = Secundari.
Y : Nom del quadre.
-  SALA DEL RACK.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VALIDS ÚNICAMENT A EFECTES
D'INSTAL·LACIONS D'IMPLEMENTACIÓ DE VEHÍCLE
ELÈCTRIC.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE
REPLANTEJAR A L'OBRA ABANS DE LA SEVA
EXECUCIÓ.



- LLEGGENDA
- CARREGADOR 22kW DOBLE SORTIDA
2x11kW/1x22kW.
 - CARREGADOR 22kW DOBLE SORTIDA
2x11kW/1x22kW REGULAT A 8kW PER SORTIDA.
 - COFREJ QUE INCORPORA LES PROTECCIONS ELÈCTRIQUES PER ALIMENTAR LES DUES ALIMENTACIONS PER CADA PRESA DE CORRENT DEL CARREGADOR.
 - PLAÇA PER A VEHICLE ELÈCTRIC DE 4,6 x 2,5 m.
 - ZONA D'ACCÉS DE 4,6 X 0,3 m
 - QXY
QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ.
X : G = General, S = Secundari.
Y : Nom del quadre.
 - CONNEXIÓ DEL QUADRE EXISTENT AL NOU QUADRE DE VEHICLES ELÈCTRICS MITJANÇANT SAFATA.
 - CONNEXIÓ DEL COFREJ A LES PRESES DEL CARREGADOR DE VEHICLE ELÈCTRIC.
 - SAFATA METÀL·LICA REIXADA AMB SEPARADOR PER A CANALITZACIÓ DE CABLEJAT ELÈCTRIC I DADES. DIMENSIONS EN PLANTA.
 - TRAM EXCAVACIÓ DE RASA
 - TRAM EXCAVACIÓ DE RASA
 - BAIXANT PER ELECTRICITAT
 - BAIXANT PER DADES

OBSERVACIONS:
PLANOLS VALIDS ÚNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS D'IMPLEMENTACIÓ DE VEHICLE ELÈCTRIC.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A L'OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.



- LLEGGENDA
- CARREGADOR 22kW DOBLE SORTIDA
2x11kW/1x22kW.
 - CARREGADOR 22kW DOBLE SORTIDA
2x11kW/1x22kW REGULAT A 8kW PER SORTIDA.
 - COFRET QUE INCORPORA LES PROTECCIONS
ELÈCTRIQUES PER ALIMENTAR LES DUES
ALIMENTACIONS PER CADA PRESA DE CORRENT
DEL CARREGADOR.
 - PLAÇA PER A VEHICLE ELÈCTRIC DE 4,6 x 2,5 m.
 - ZONA D'ACCÉS DE 4,6 x 0,3 m
 - QXY
QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ.
X : G = General, S = Secundari.
Y : Nom del quadre.
 - CABLE JAT DE CONNEXIÓ DEL QUADRE EXISTENT
AL NOU QUADRE DE VEHICLES ELÈCTRICS.
 - CABLE JAT DE CONNEXIÓ DEL QUADRE
SECUNDARI DE VEHICLES ELÈCTRIC ALS
COFRETS DE CADA RESPECTIU CARREGADOR DE
VEHICLE ELÈCTRIC.
 - CABLE JAT DE CONNEXIÓ DEL COFRET A
CADASCUNA DE LES PRESSES DE CORRENT DEL
CARREGADOR ELÈCTRIC.

OBSERVACIONS:
PLANOLS VÀLIDS ÚNICAMENT A EFECTES
D'INSTAL·LACIONS D'IMPLEMENTACIÓ DE VEHICLE
ELÈCTRIC.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HANURAN DE
REPLANTEJAR A L'OBRA ABANS DE LA SEVA
EXECUCIÓ.

CABLEJAT DE COURE RZ1-K(AS)
ENDOLL 1 DEL CARREGADOR: 4x6+TT6mm² Cu
ENDOLL 2 DEL CARREGADOR: 4x6+TT6mm² Cu

CARREGADOR 6

CARREGADOR 5

CABLEJAT DE COURE RZ1-K(AS)
ENDOLL 1 DEL CARREGADOR: 4x6+TT6mm² Cu
ENDOLL 2 DEL CARREGADOR: 4x6+TT6mm² Cu

CARREGADOR 4

CABLEJAT DE COURE RZ1-K(AS)
ENDOLL 1 DEL CARREGADOR: 4x6+TT6mm² Cu
ENDOLL 2 DEL CARREGADOR: 4x6+TT6mm² Cu

CABLEJAT DE COURE RZ1-K(AS)
4x6+TT6mm² Cu

CABLEJAT DE COURE RZ1-K(AS)
4x6+TT6mm² Cu

QUADRE GENERAL

SUBQUADRE CARREGADORS
VEHICLES ELÈCTRICS

CABLEJAT DE COURE RZ1-K(AS)
4x6+TT6mm² Cu

CABLEJAT DE COURE RZ1-K(AS)
ENDOLL 1 DEL CARREGADOR: 4x6+TT6mm² Cu
ENDOLL 2 DEL CARREGADOR: 4x6+TT6mm² Cu

CARREGADOR 1

CARREGADOR 2

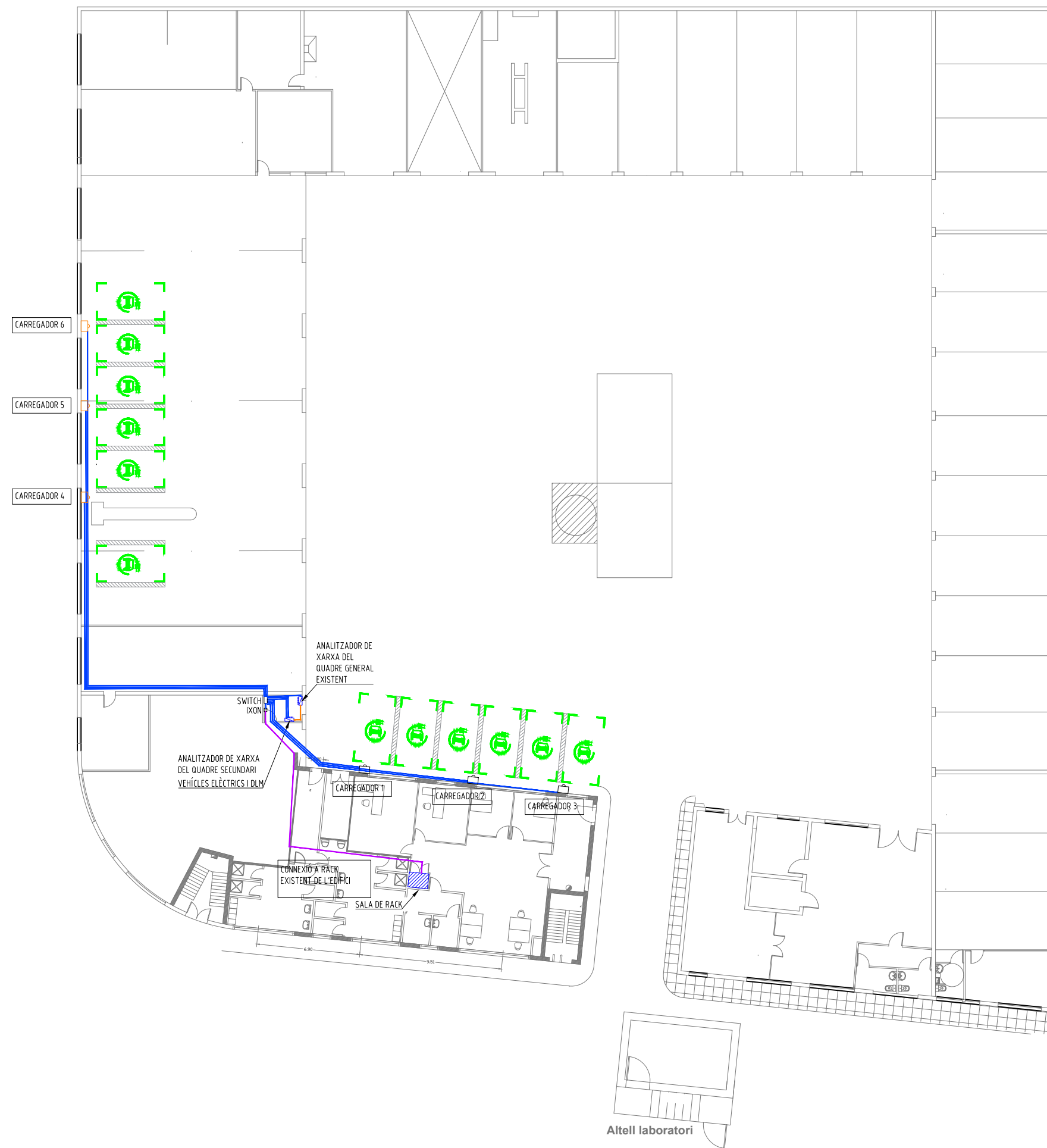
CARREGADOR 3

CABLEJAT DE COURE RZ1-K(AS)
ENDOLL 1 DEL CARREGADOR: 4x6+TT6mm² Cu
ENDOLL 2 DEL CARREGADOR: 4x6+TT6mm² Cu

CABLEJAT DE COURE RZ1-K(AS)
ENDOLL 1 DEL CARREGADOR: 4x6+TT6mm² Cu
ENDOLL 2 DEL CARREGADOR: 4x6+TT6mm² Cu

SALA DE RACK

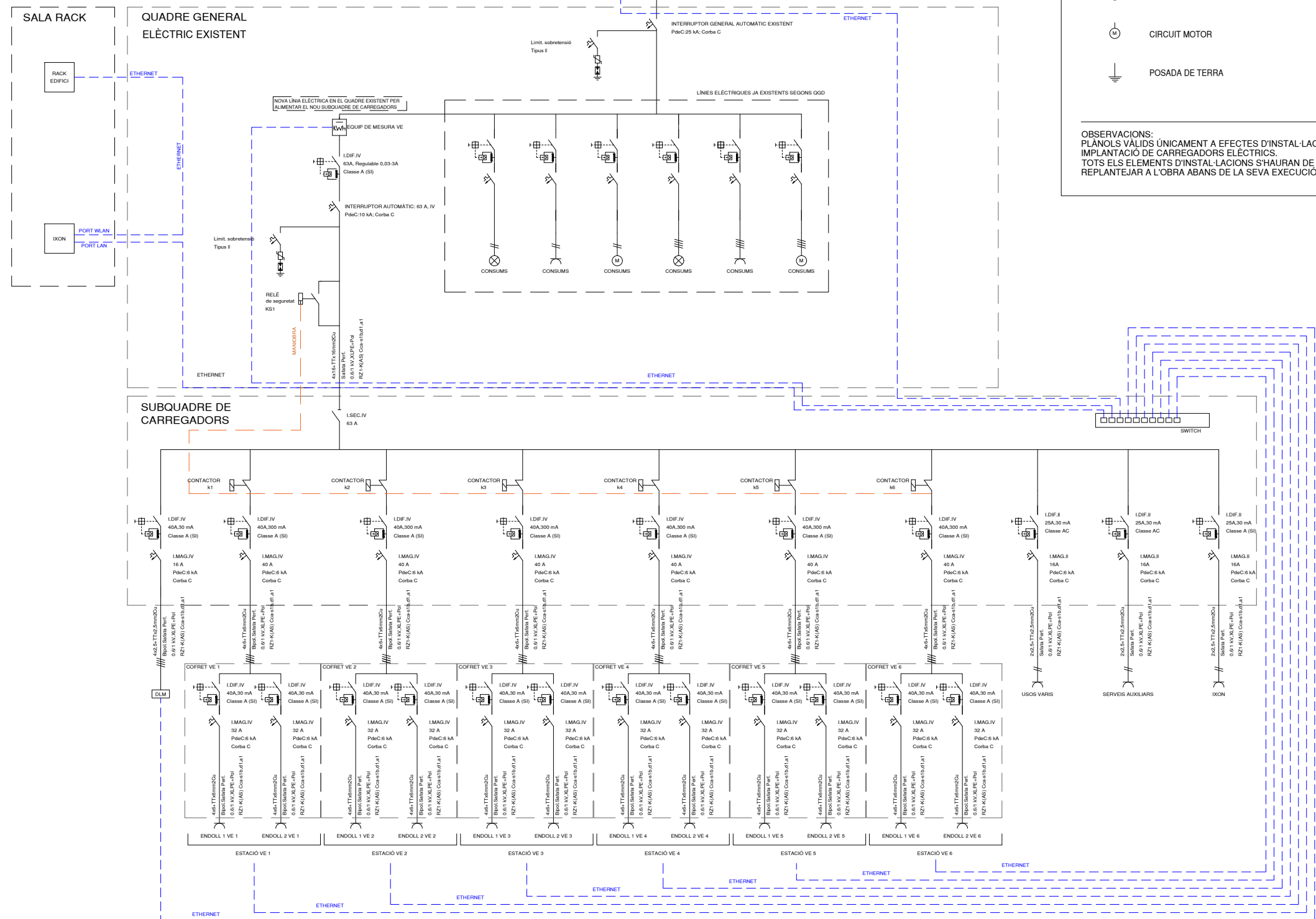
Altell laboratori











- LLEGENDA
- CARREGADOR 22kW DOBLE SORTIDA
2x11kW/1x22kW.
 - CARREGADOR 22kW DOBLE SORTIDA
2x11kW/1x22kW REGULAT A 8kW PER SORTIDA.
 - PLAÇA PER A VEHICLE ELÈCTRIC DE 4,6 x 2,5 m.
 - ZONA D'ACCÉS DE 4,6 x 0,3 m
 - QUADRE ELÈCTRIC DE DISTRIBUCIÓ I PROTECCIÓ.
X : G = General , S = Secundari.
Y : Nom del quadre.
 - CABLE JAT ETHERNET PER CONNEXIONAR TOTS
ELS ELEMENTS AL SWITCH.
 - CABLE JAT DE CONNEXIÓ DE L'IXON AL RACK
EXISTENT DE L'EDIFICI.

OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT A EFECTES
D'INSTAL·LACIONS D'IMPLEMENTACIÓ DE VEHICLE
ELÈCTRIC.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE
REPLANTEJAR A L'OBRA ABANS DE LA SEVA
EXECUCIÓ.

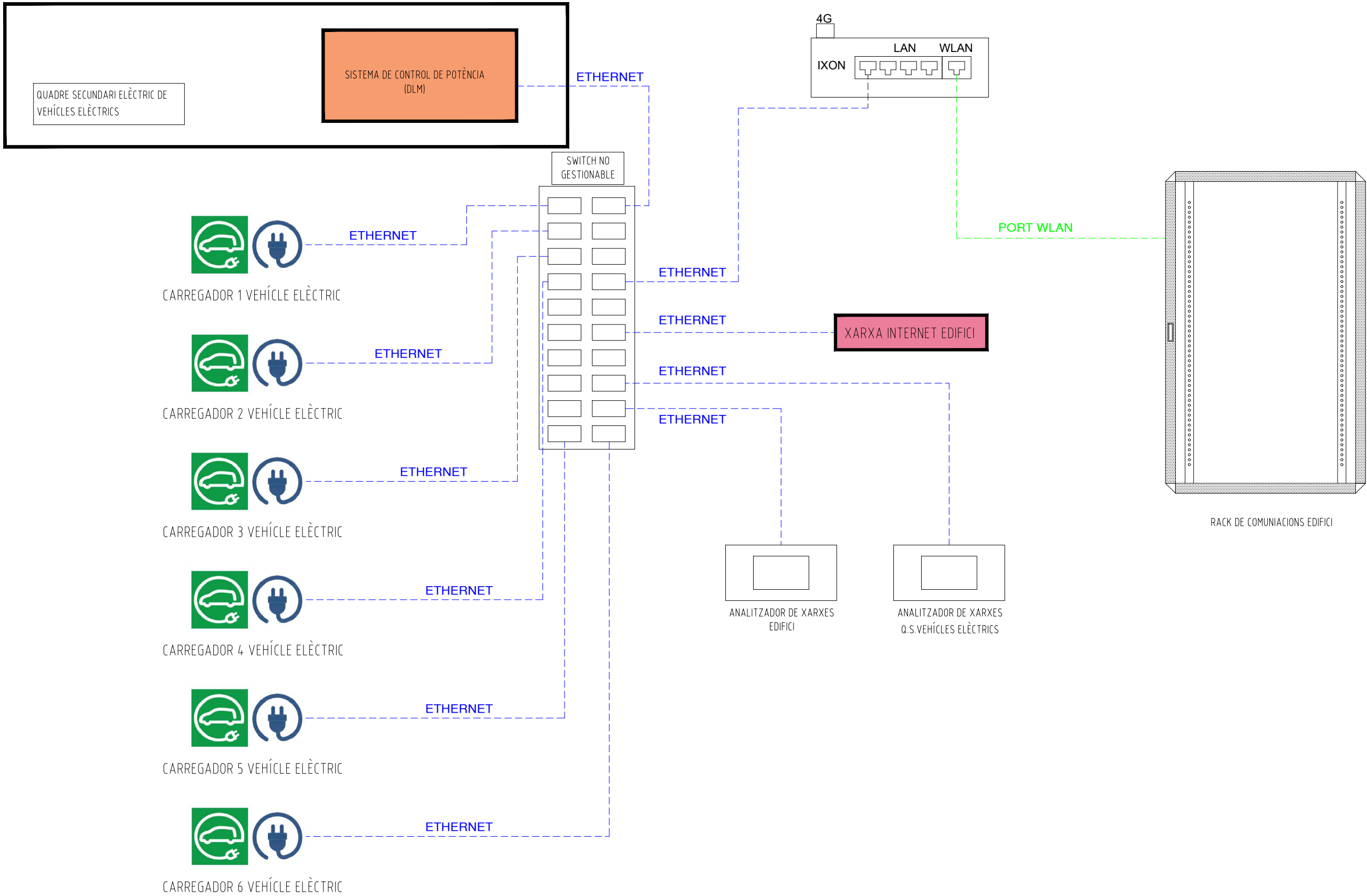
ESQUEMA UNIFILAR DEL PARC DE CONSERVACIÓ
DE CARRETERES DE REUS. EDIFICI 1

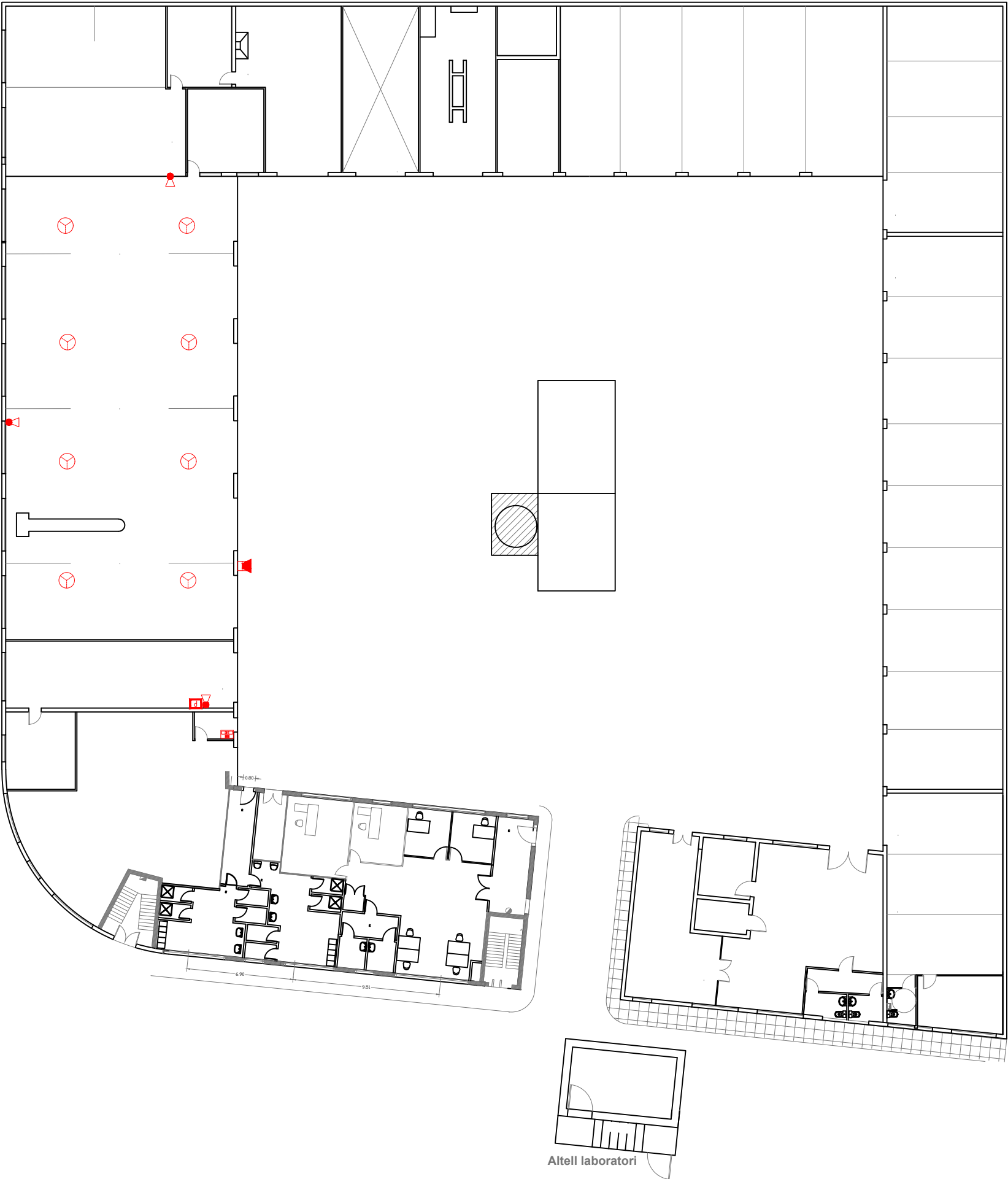


- | | |
|---|---------------------------|
|  | EQUIP DE MESURA |
|  | INTERRUPTOR DIFERENCIAL |
|  | INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC |
|  | INTERRUPTOR SECCIONADOR |
|  | CIRCUIT DE FORÇA |
|  | CIRCUIT D'ENLLUMENAT |
|  | CIRCUIT MOTOR |
|  | POSADA DE TERRA |






OBSERVACIONS:
PLÀNOLS VÀLIDS ÚNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS DE
IMPLANTACIÓ DE CARREGADORS ELÈCTRICS.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HARAN DE
REPLANTEJAR A L'OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.

ESQUEMA DE COMUNICACIÓ DEL PARC DE CONSERVACIÓ DE CARRETERES DE GIRONA.



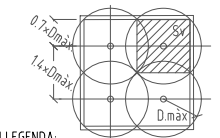


LLEGGENDA D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

-  CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS.
-  DETECTOR ÒPTIC DE FUM.
-  POLSADOR DE TALL PER A BOMBERS.
-  SIRENA D'ALARMA D'INCENDIS EXTERIOR.
-  EXTINTOR DE POLS POLIVALENT ABC DE 6 KG. AMB EFICÀCIA 21A-113BC. INCLÒS PICTOGRAMA DE SENYALITZACIÓ.

OBSERVACIONS:
PLANOLS VALIDS UNICAMENT A EFECTES D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.
TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS S'HAURAN DE REPLANTEJAR A OBRA ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ.
LS PUNTS DE LA INSTAL·LACIÓ HA DE SER DE 65dB.
EL CABLEJAT UTILITZAT HA DE SER RESISTENT AL FOC I LES UNIONS HAN DE REALITZAR-SE MITJANÇANT CONNECTORS CERÀMICS.

FIGURA A.3. - EXEMPLE DE MATRIU DE DISTRIBUCIÓ DE DETECTORS PUNTUALS



LLEGGENDA:
Dmàx: Distància màxima horitzontal des de qualsevol punt del sostre fins al detector.
Sv: Superfície vigilada.

TAULA A.1 - DISTRIBUCIÓ DE DETECTORS PUNTUALS DE FUM I CALOR SEGONS UNE 23007-14-2014

SUPERFÍCIE DEL LOCAL (m²)	TIPUS DE DETECTOR	ALTURA DEL LOCAL (m)	PENDENT <= 20%		PENDENT > 20%	
			Sv (m²)	Dmax (m)	Sv (m²)	Dmax (m)
SL <= 80	UNE-EN 54-7	<= 12	80	6,3	80	6,3
SL > 80	UNE-EN 54-7	<= 6	60	5,5	90	6,7
		6 < h <= 12	80	6,3	110	7,4
SL <= 30	UNE-EN 54-5. Classe A1.	<= 7,5	30	3,9	30	3,9
	UNE-EN 54-5. Classe A2, B, C, D, E, F, G.	<= 6	30	3,9	30	3,9
SL > 30	UNE-EN 54-5 Classe A1	<= 7,5	20	3,2	40	4,5
	UNE-EN 54-5. Classe A2, B, C, D, E, F, G.	<= 6	20	3,2	40	4,5



DOCUMENT NÚMERO 3: PRESSUPOST



AMIDAMENTS

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST PC-CGG-25013	
Capítol	00	ACTUACIONS PRÈVIES	
Títol	01	DELIMITACIÓ OBRA I ACCÉS	
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H6AA2111	u	Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, basidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs
AMIDAMENT DIRECTE			15,000

Obra	01	PRESSUPOST PC-CGG-25013	
Capítol	01	INSTAL·LACIÓ DE MOBILITAT ELÈCTRICA	
Títol	00	EQUIPS	
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EGPD15D	u	Equip de gestió de càrregues en mode dinàmics a 15 estacions de recàrrega
AMIDAMENT DIRECTE			1,000
2	EGPX002	u	Senyalització de la plaça d'aparcament del punt de recàrrega amb pintura RAL6038 sobre asfalt, amb el logotip de vehicle elèctric central inclòs

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

3	EGPDM701	u	Accessoris de subjectió de tipus pedestal per poder subjectar el cofre i el carregador de vehicle elèctric. Inclòs tots els treballs i materials auxiliars per una correcta finalització de la partida.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carregador 1		1,000				1,000	C#D#*E#*F#
2	Carregador 2		1,000				1,000	C#D#*E#*F#
3	Carregador 3		1,000				1,000	C#D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4	EGPDM702	u	Muntatge i instal·lació dels nous punts de recàrrega elèctrics tipus murals					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carregador 4		1,000				1,000	C#D#*E#*F#
2	Carregador 5		1,000				1,000	C#D#*E#*F#
3	Carregador 6		1,000				1,000	C#D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5	EGPDM703	u	Muntatge i instal·lació dels nous punts de recàrrega elèctrics ubicats en el pedestal					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carregador 1		1,000				1,000	C#D#*E#*F#
2	Carregador 2		1,000				1,000	C#D#*E#*F#
3	Carregador 3		1,000				1,000	C#D#*E#*F#

EUR

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT				3,000
Obra	01	PRESSUPOST PC-CGG-25013		
Capítol	01	INSTAL·LACIÓ DE MOBILITAT ELÈCTRICA		
Títol	01	SUBQUADRE VE		
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EG148641	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de planxa d'acer acabat pintat al forn i porta metàl·lica opaca amb pany i clau de serreta, per a una intensitat màxima de 125 A, capacitat total de 96 mòduls (18 mm) repartits en 4 fileres de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe I i grau de protecció IP65 i IK07, muntada superficialment.	
AMIDAMENT DIRECTE				1,000
2	EG14M701	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica de superfície mode Cofret, capacitat total de 18 mòduls (18 mm) repartits en 1 filera d, aïllament elèctric classe I i grau de protecció IP65 i IK07, muntada superficialment.	
AMIDAMENT DIRECTE				6,000
3	EG415DJK	u	Interrupidor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
AMIDAMENT DIRECTE				1,000
4	EG426CJK	u	Interrupidor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
AMIDAMENT DIRECTE				1,000
5	EG42U010	u	Bobina de dispar per a integrar en interruptor automàtic magnetotèrmic de comandament manual, per a connectar al relé diferencial, col·locada	
AMIDAMENT DIRECTE				1,000
6	EG4R470	u	Contactor 230V,100A 2nA,circuit potència 400V,fix pres. (J,MA)	
AMIDAMENT DIRECTE				7,000
7	EG48A442	u	Protector per a sobretensions transitoris, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitoria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	
AMIDAMENT DIRECTE				1,000
8	EG47494E	u	Interrupidor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (UI), tetrapolar (4P), tall completament apert amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lumínic, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	
AMIDAMENT DIRECTE				1,000
9	EG42M702	u	Interrupidor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	

EUR

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	estació ve 1		1,000				1,000	C#D#E#F#
3	estació ve 2		1,000				1,000	C#D#E#F#
4	estació ve 3		1,000				1,000	C#D#E#F#
5	estació ve 4		1,000				1,000	C#D#E#F#
6	estació ve 5		1,000				1,000	C#D#E#F#
7	estació ve 6		1,000				1,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
10	EG426BJH	u	Interrupidor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	DLM Edifici		1,000				1,000	C#D#E#F#
7	cofret ve 1		2,000				2,000	C#D#E#F#
8	cofret ve 2		2,000				2,000	C#D#E#F#
9	cofret ve 3		2,000				2,000	C#D#E#F#
10	cofret ve 4		2,000				2,000	C#D#E#F#
11	cofret ve 5		2,000				2,000	C#D#E#F#
12	cofret ve 6		2,000				2,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							13,000	
11	EG415DJB	u	Interrupidor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DLM Edifici		1,000				1,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
12	EG415FJH	u	Interrupidor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	estació ve 1		1,000				1,000	C#D#E#F#
2	estació ve 2		1,000				1,000	C#D#E#F#
3	estació ve 3		1,000				1,000	C#D#E#F#
4	estació ve 4		1,000				1,000	C#D#E#F#
5	estació ve 5		1,000				1,000	C#D#E#F#
6	estació ve 6		1,000				1,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
13	EG415FJF	u	Interrupidor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	cofret ve 1		2,000				2,000	C#D#E#F#
3	cofret ve 2		2,000				2,000	C#D#E#F#
4	cofret ve 3		2,000				2,000	C#D#E#F#

EUR

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

5

cofret ve 4

2,000

2,000

C#*D#*E#*F#

6

cofret ve 5

2,000

2,000

C#*D#*E#*F#

7

cofret ve 6

2,000

2,000

C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

12,000

14

EG42429D

u

Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fx instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Núm.

Text

Tipus

[C]

[D]

[E]

[F]

TOTAL

Fórmula

1

USOS VARIS I S AUXILIARS

2,000

2,000

C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

15

EG41509B

u

Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Núm.

Text

Tipus

[C]

[D]

[E]

[F]

TOTAL

Fórmula

2

USOS VARIS I S AUXILIARS EDIFICI

2,000

2,000

C#*D#*E#*F#

4

IXON EDIFICI

1,000

1,000

C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3,000

16

EG63815B

u

Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor

Núm.

Text

Tipus

[C]

[D]

[E]

[F]

TOTAL

Fórmula

1

2,000

2,000

C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

17

EG426B9D

u

Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fx selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Núm.

Text

Tipus

[C]

[D]

[E]

[F]

TOTAL

Fórmula

1

IXON EDIFICI

1,000

1,000

C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

Obra

01

PRESSUPOST PC-CGG-25013

Capítol

01

INSTAL·LACIÓ DE MOBILITAT ELÈCTRICA

Títol

02

CANALITZACIONS I CABLEJAT

NÚM.

COOI

UA

DESCRIPCIÓ

1

EG2DF3D2

m

Safata metàl·lica de reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçada 30 mm i amplària 100 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Núm.

Text

Tipus

[C]

[D]

[E]

[F]

TOTAL

Fórmula

1

edifici

75,000

75,000

C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

75,000

EUR

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

2	EG23E815	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	baixada tub carregador 4		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	baixada tub carregador 5		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	baixada tub carregador 6		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,000	
3	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de 0.6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construït segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(USOS VARIS I SERVEIS AUXILIARS)		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
3	IXON EDIFICI		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							60,000	
4	EG312636	m	Cable amb conductor de coure de 0.6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construït segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DLM		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
5	EG312652	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0.6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construït segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	CABLEJAT DEL Q.S.VEHICLE ELÈCTRIC AL COFRET VE1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	CABLEJAT DEL Q.S.VEHICLE ELÈCTRIC AL COFRET VE2		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
4	CABLEJAT DEL Q.S.VEHICLE ELÈCTRIC AL COFRET VE3		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
5	CABLEJAT DEL Q.S.VEHICLE ELÈCTRIC AL COFRET VE4		38,000				38,000	C#*D#*E#*F#
6	CABLEJAT DEL Q.S.VEHICLE ELÈCTRIC AL COFRET VE 5		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
7	CABLEJAT DEL Q.S.VEHICLE ELÈCTRIC AL COFRET VE 6		53,000				53,000	C#*D#*E#*F#
13	CABLEJAT DEL COFRET ALS ENDOLLS CARREGADOR 1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
14	CABLEJAT DEL COFRET ALS ENDOLLS CARREGADOR 2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
15	CABLEJAT DEL COFRET ALS ENDOLLS CARREGADOR 3		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
16	CABLEJAT DEL COFRET ALS ENDOLLS CARREGADOR 4		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
17	CABLEJAT DEL COFRET ALS ENDOLLS CARREGADOR 5		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
18	CABLEJAT DEL COFRET ALS ENDOLLS CARREGADOR 6		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

EUR



Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

		TOTAL AMIDAMENT				221,000		
6	EG312672	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm ² , amb cobertura 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 superficialment					
Núm. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 CABLEJAT DEL QUADRE EXISTENT AL QUADRE DE DE VEHICLE ELÈCTRIC			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT				5,000		
7	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort					
Núm. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 IXON			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT				10,000		
8	EG22TH1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada					
Núm. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 CARREGADOR 1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2 CARREGADOR 2			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
3 CARREGADOR 3			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT				54,000		
Obra		01	PRESSUPOST PC-CGG-25013					
Capítol		02	OBRA CIVIL					
NÚM.		COOI	UA	DESCRIPCIÓ				
1		F219M701	m2	Retirada de paviment de llambordins col·locats sobre subbase existent de qualsevol material, formigó o sorra, de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics. Aplec de peces per posterior recol·locació				
Núm. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Rasa			25,000	0,400			10,000	C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT				10,000		
2	GZZZU110	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, inclosos part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador					
Núm. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1 Rasa			25,000	0,400	0,600		6,000	C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT				6,000		
3	P312-W05	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment = < 0,6, abocat des de camió					

EUR

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T		m2/ml				
2	Rasa		25,000	0.192			4,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,800	
4	P9B3-M702	m2	Paviment de llambordins retirat prèviament, sobre subbase de formigó de 10 cm inclosa, reblert de junts amb material per a rejuntat de granulats seleccionats i resines sintètiques i compactació del paviment acabat.					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Rasa		25,000	0.400			10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
5	PDK4-LP59	u	Període de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					
AMIDAMENT DIRECTE							2,000	
6	PDK1-W8EA	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a període de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta					
AMIDAMENT DIRECTE							2,000	
Obra		01	PRESSUPOST PC-CGG-25013					
Capítol		03	AJUDES DE RAM DE PALETA					
NÚM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	KY311620	m	Formació de passadurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FORATS QUE ES FAN PER ATREVESAR DESDE LA SAFATA FINIS AL CARREGADOR		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
2	E7J513AA	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 30 mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica					
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FORATS QUE ES FAN PER ATREVESAR DESDE LA SAFATA FINIS AL CARREGADOR		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
Obra		01	PRESSUPOST PC-CGG-25013					
Capítol		04	MONITORATGE I CONTROL					
NÚM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	EGSR4G	u	Subministrament, muntatge i configuració de Router M2M DX2415 DXrouter3 amb 4G-G (Global) & Wi-Fi, amb antena 4G de 3m o equivalent.					

EUR

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

AMIDAMENTS

Pàg.: 8

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Edifici

1,000

1,000

C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

2	EP7E1C10	u	Commutador (switch) no gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armar tipus rack, amb alimentació a CC o CA, col·locat i connectat				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Edifici

1,000

1,000

C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

3	EP434650	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

2

CARREGADORS

191,000

191,000

C#*D#*E#*F#

10,000

10,000

C#*D#*E#*F#

4

ANALITZADOR DEL QUADRE

5,000

5,000

C#*D#*E#*F#

5

DLM

10,000

10,000

C#*D#*E#*F#

6

ANALITZADOR QGD

5,000

5,000

C#*D#*E#*F#

7

DEL IXON AL RACK

30,000

30,000

C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

251,000

4	EP434A50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal				
---	----------	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE

10,000

5	EG32B146	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construït segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal				
---	----------	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE

30,000

6	EG51UE05	U	Equip de comptatge per a subministre BT, amb comptador trifàsic digital multifunció de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta. No inclou transformadors d'intensitat. Inclou subministrament, muntatge i configuració.				
---	----------	---	---	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE

2,000

7	EG45411B	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 10 A, unipolar, amb portafusible separable de 8x31 mm i fixat a pressió				
---	----------	---	---	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE

8,000

8	EG5AL722	u	Transformador d'intensitat de nucli obert amb una relació de transformació de 200/5 A, una potència de 5 VA, de classe 0.5 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment. Inclou subministrament i muntatge.				
---	----------	---	--	--	--	--	--

EUR

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

AMIDAMENTS

Pàg.: 9

AMIDAMENT DIRECTE

3,000

9 EG5AJ722

u

Transformador d'intensitat de nucli obert amb una relació de transformació de 100/5 A, una potència de 5 VA, de classe 0.5 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment. Inclou subministrament i muntatge.

AMIDAMENT DIRECTE

3,000

10 EG23E815

m

Tub rígida d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1

carregador 4

6,000

6,000

C#*D#*E#*F#

2

carregador 5

6,000

6,000

C#*D#*E#*F#

3

carregador 6

6,000

6,000

C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

18,000

11	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostre mort				
----	----------	---	---	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1

IXON

10,000

10,000

C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

10,000

12	PG2H-EUGA	m	Tub corbable corrugat de poliolefina, de doble capa, llisa la interior i corrugat l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada				
----	-----------	---	--	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1

CARREGADOR 1

10,000

10,000

C#*D#*E#*F#

2

CARREGADOR 2

19,000

19,000

C#*D#*E#*F#

3

CARREGADOR 3

25,000

25,000

C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

54,000

Obra	01	PRESSUPOST PC-CGG-25013
Capítol	05	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol	01	DETECCIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1

PM11-3846

u

Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 7 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avanç, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cotxe d'acer i porta amb parry i clau, i muntada a la paret

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

2 PG34-4IA0

m

Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació SGZ1-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENT DIRECTE

350,000

3

PM15-4IDH

u

Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat

EUR

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

AMIDAMENTS

Pàg.: 10

		AMIDAMENT DIRECTE	16,000
4	PG2N-EUHR	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fum i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat
		AMIDAMENT DIRECTE	300,000
5	PG2P-6T0A	m	Tub rígida de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment
		AMIDAMENT DIRECTE	50,000
6	P129-M702	u	Lloguer de plataforma elevadora articulada de tipus títors o braç articulats segons les necessitats, autopropulsada, per treballar en alçada fins a 9 m, de 500 kg de càrrega útil, per ajuda en l'execució de les instal·lacions en alçada durant tota la duració de l'obra. Inclouen tots els treballs i mitjans.
		AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESSUPOST PC-CGG-25013
Capítol 05 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol 02 MITJANS PCI

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM17-M701	u	Subministrament i instal·lació de polsador de tall per a bombers muntat superficialment. Inclouen tots els materials i elements auxiliars per a una correcta finalització de la partida.
		AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment
		AMIDAMENT DIRECTE	3,000
3	PMS0-6Z10	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminescent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical
		AMIDAMENT DIRECTE	5,000
4	PM17-M702	u	Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut
		AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	PM18-3866	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, so múltiple, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior
		AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra 01 PRESSUPOST PC-CGG-25013
Capítol 06 GESTIÓ DE RESIDUS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2R64235	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 2 i fins a 5 km

EUR

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

AMIDAMENTS

Pàg.: 11

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa		25,000	0.400	0.600		6,000	C#D#E#F#
4	paviment							
5	Rasa		25,000	0.400	0.200		2,000	C#D#E#F#
7					0.405		0.405	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							8,405	

2 E2R64900 m3 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 fins a 2 km

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa		25,000	0.400	0.600		6,000	C#D#E#F#
3	paviment							
4	Rasa 1		25,000	0.400	0.200		2,000	C#D#E#F#
6					0.405		0,405	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							8,405	

3 E2RA6960 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartó no perillosos amb una densitat 0.04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

		AMIDAMENT DIRECTE	0,405
--	--	-------------------	-------

4 E2RA7LP0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa 1		25,000	0,400	0,600		6,000	C#D#E#F#
			TOTAL AMIDAMENT					6,000

5 P2RA-EU7G m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment							
2	Rasa 1		25,000	0,400	0,200		2,000	C#D#E#F#
		TOTAL AMIDAMENT						2,000

Obra 01 PRESSUPOST PC-CGG-25013
Capítol 07 LEGALITZACIÓ I TRÀMITS
Títol 01 TRÀMITS ADMINISTRATius

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA00004	PA	Partida alçada a justificar per a l'ampliació/modificació RITSIC
		AMIDAMENT DIRECTE	1,000

EUR



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	E2R84235	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 2 i fins a 5 km (UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	1,53 €
P-2	E2R84900	m3	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 fins a 2 km (CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	5,51 €
P-3	E2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (TRETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	13,23 €
P-4	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	9,93 €
P-5	E7J513AA	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 30 mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica (NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	9,86 €
P-6	EG148641	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de planxa d'acer acabat pintat al forn i porta metàl·lica opaca amb pany i clau de serreta, per a una intensitat màxima de 125 A, capacitat total de 96 mòduls (18 mm) repartits en 4 fileres de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe I i grau de protecció IP65 i IK07, muntada superficialment (TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	367,28 €
P-7	EG14M701	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica de superfície mode Czhret, capacitat total de 18 mòduls (18 mm) repartits en 1 filera d, aïllament elèctric classe I i grau de protecció IP65 i IK07, muntada superficialment (NORANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	92,40 €
P-8	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	2,21 €
P-9	EG22TH1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llima la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	4,42 €
P-10	EG23E815	m	Tub rigid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	7,73 €
P-11	EG2DF302	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçada 30 mm i amplària 100 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	24,24 €
P-12	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió de fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-sb,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	2,56 €



Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	EG312636	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm ² , amb cobertura del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	3,55 €
P-14	EG312652	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm ² , amb cobertura 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 superficialment (VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	8,15 €
P-15	EG312672	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm ² , amb cobertura 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 superficialment (SETZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	16,12 €
P-16	EG32B146	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm ² , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal (UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,58 €
P-17	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	44,68 €
P-18	EG415DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	78,86 €
P-19	EG415DJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS ONZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	211,06 €
P-20	EG415FJF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	98,22 €
P-21	EG415FJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	108,50 €
P-22	EG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT DOTZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	112,14 €
P-23	EG426B9D	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	213,21 €

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-24	EG426BJH	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	288,90 €
P-25	EG426CJK	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (TRES-CENTS VUITANTA EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	380,16 €
P-26	EG42M702	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (TRES-CENTS TRENTA-TRES EUROS)	333,00 €
P-27	EG45411B	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 10 A, unipolar, amb portafusible separable de 8x31 mm i fixat a pressió (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,64 €
P-28	EG47494E	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (UI), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (16mm p mòdul), fixat a pressió (NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	99,36 €
P-29	EG48A442	u	Protector per a sobretensions transitoris, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitoria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	183,12 €
P-30	EG4R470	u	Contactador 230V, 100A 2nA, circuit potència 400V fix pres. (J MA) (DOS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	260,48 €
P-31	EG4ZU010	u	Bobina de dispar per a integrar en interruptor automàtic magnetotèrmic de comandament manual, per a connectar al relé diferencial, col·locada (CENT SETANTA-UN EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	171,39 €
P-32	EG51UE05	U	Equip de comptatge per a subministre BT, amb comptador trifàsic digital multifunció de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta. No inclou transformadors d'intensitat. Inclou subministrament, muntatge i configuració. (CINC-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	558,96 €
P-33	EG5AJ722	u	Transformador d'intensitat de nucli obert amb una relació de transformació de 100/5 A, una potència de 5 VA, de classe 0,5 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment. Inclou subministrament i muntatge. (VUITANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	85,85 €
P-34	EG5AL722	u	Transformador d'intensitat de nucli obert amb una relació de transformació de 200/5 A, una potència de 5 VA, de classe 0,5 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment. Inclou subministrament i muntatge. (VUITANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	85,85 €
P-35	EG638158	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	15,45 €



Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-36	EGPD15D	u	Equip de gestió de càrregues en mode dinàmic fins a 15 estacions de recàrrega (TRES MIL TRES-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	3.391,18 €
P-37	EGPDM701	u	Accessoris de subjecció de tipus pedestal per poder subjectar el cofre i el carregador de vehicle elèctric. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per una correcta finalització de la partida. (QUATRE-CENTS SETANTA-CINC EUROS)	475,00 €
P-38	EGPDM702	u	Muntatge i instal·lació dels nous punts de recàrrega elèctrics tipus murals (TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS)	325,00 €
P-39	EGPDM703	u	Muntatge i instal·lació dels nous punts de recàrrega elèctrics ubicats en el pedestal. (CINC-CENTS CINQUANTA EUROS)	550,00 €
P-40	EGPX002	u	Senyalització de la plaça d'aparcament del punt de recàrrega amb pintura RAL6038 sobre asfalt, amb el logotip de vehicle elèctric central inclòs (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	243,98 €
P-41	EGSR14G	u	Subministrament, muntatge i configuració de Router M2M iX2415 iXrouter3 amb 4G-G (Gigabit) & Wi-Fi, amb antena 4G de 3m o equivalent. (MIL CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	1.174,15 €
P-42	EP434650	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal (UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,94 €
P-43	EP434A50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal (UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,94 €
P-44	EP7E1C10	u	Commutador (switch) no gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armar tipus rack, amb alimentació a CC o CA, col·locat i connectat (DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	265,52 €
P-45	F219M701	m2	Retirada de paviment de llambordins col·locats sobre subbase existent de qualsevol material, formigó o sorra, de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics. Aplec de peces per posterior recol·locació (DOTZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	12,18 €
P-46	G222U110	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, inclosos part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	23,88 €
P-47	H6AA2111	u	Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	66,48 €

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-48	KY311620	m	Formació de passadurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim (DOTZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	12,03 €
P-49	P129-M702	u	Lloguer de plataforma elevadora articulada de tipus lliure o braç articulat segons les necessitats, autopropulsada, per treballs en alçada fins a 9 m, de 500 kg de càrrega útil, per ajuda en l'execució de les instal·lacions en alçada durant tota la duració de l'obra. Inclosos tots els treballs i mitjans. (MIL QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	1.431,49 €
P-50	P2RA-EU7G	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	22,05 €
P-51	P312-1405	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,8, abocat des de camió (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	124,92 €
P-52	P9B3-M702	m2	Paviment de llambordins retirat prèviament, sobre subbase de formigó de 10 cm inclosa, reblert de junts amb material per a rejuntat de granulats seleccionats i resines sintètiques i compactació del paviment acabat. (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	36,62 €
P-53	PA00004	PA	Partida alçada a justificar per a l'ampliació/modificació RITSIC (DOS-CENTS DEU EUROS)	210,00 €
P-54	PDK1-WBEA	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a període de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	152,02 €
P-55	PDK4-LP59	u	Període de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i granulada màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	131,67 €
P-56	PG2N-EUGA	m	Tub corballe corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	3,36 €
P-57	PG2N-EUHR	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastrat (UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	1,86 €
P-58	PG2P-6TOA	m	Tub rigid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,68 €
P-59	PG34-4IA0	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació SO2I-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió de fums, col·locat en tub (TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	3,02 €



Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-60	PM11-3846	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 7 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb testat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret (MIL CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	1.189,79 €
P-61	PM15-4IDH	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat (SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	79,39 €
P-62	PM17-M701	u	Subministrament i instal·lació de polsador de tall per a bombers muntat superficialment. Inclosos tots els materials i elements auxiliars per una correcta finalització de la partida. (SIS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	639,37 €
P-63	PM17-M702	u	Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,68 €
P-64	PM18-3866	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, so multiò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	153,95 €
P-65	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb arman muntat superficialment (CENT SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	106,94 €
P-66	PMS0-6Z1O	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminescent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (ONZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	11,80 €



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	E2R64235	m3	Carrega amb mitjans mecànica 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 2 i fins a 5 km	1,53 €
			Altres conceptes	1,53000 €
P-2	E2R64900	m3	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 fins a 2 km	5,51 €
			Altres conceptes	5,51000 €
P-3	E2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartó no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	13,23 €
	B2RA6960	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartó no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	12,00000 €
			Altres conceptes	1,23000 €
P-4	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	9,93 €
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	9,01000 €
			Altres conceptes	0,92000 €
P-5	E7J513AA	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 30 mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica	9,86 €
	B7J500A0	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà bicomponent	4,23360 €
	B7JZ10A0	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà bicomponent	0,54659 €
			Altres conceptes	5,07981 €
P-6	EG148641	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de planxa d'acer acabat pintat al forn i porta metàl·lica opaca amb pany i clau de serreta, per a una intensitat màxima de 125 A, capacitat total de 96 mòduls (18 mm) repartits en 4 fileres de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe I i grau de protecció IP65 i IK07, muntada superficialment	367,28 €
	BG148641	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de planxa d'acer acabat pintat al forn i porta metàl·lica opaca amb pany i clau de serreta, per a una intensitat màxima de 125 A, capacitat total de 96 mòduls (18 mm) repartits en 4 fileres de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe I i grau de protecció IP30 i IK07, per a muntar superficialment	314,48000 €
			Altres conceptes	52,80000 €
P-7	EG14M701	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica de superfície mode Colfret, capacitat total de 18 mòduls (18 mm) repartits en 1 filera d, aïllament elèctric classe I i grau de protecció IP65 i IK07, muntada superficialment	92,40 €
	BG14M701	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica de superfície mode Colfret, capacitat total de 18 mòduls (18 mm) repartits en 1 filera d, aïllament elèctric classe I i grau de protecció IP65 i IK07, muntada superficialment	65,15000 €
			Altres conceptes	27,25000 €
P-8	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fum i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	2,21 €
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fum i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,05060 €



Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres conceptes				1,15940 €
P-9	EG22TH1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	4,42 €
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,57040 €
Altres conceptes				1,84960 €
P-10	EG23E815	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	7,73 €
	BG23E810	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	4,39620 €
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,24000 €
Altres conceptes				3,09380 €
P-11	EG2DF3D2	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçada 30 mm i amplària 100 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	24,24 €
	BG2DF3D0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçada 30 mm i amplària 100 mm	5,62000 €
	BGY2ABD2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 100 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	8,47000 €
Altres conceptes				10,15000 €
P-12	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	2,56 €
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	1,68300 €
Altres conceptes				0,87700 €
P-13	EG312636	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	3,55 €
	BG312630	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	2,58060 €
Altres conceptes				0,96940 €
P-14	EG312652	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	8,15 €
	BG312650	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575	5,26320 €
Altres conceptes				2,88680 €
P-15	EG312672	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	16,12 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG312670	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	11,95440 €
Altres conceptes				4,16560 €
P-16	EG32B146	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm ² , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal	1,58 €
	BG32B140	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm ² , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575	0,79560 €
Altres conceptes				0,78440 €
P-17	EG415D9B	u	Interrupidor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	44,68 €
	BG415D9B	u	Interrupidor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	29,42000 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000 €
Altres conceptes				14,81000 €
P-18	EG415DJB	u	Interrupidor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	78,86 €
	BG415DJB	u	Interrupidor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	59,56000 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000 €
Altres conceptes				18,85000 €
P-19	EG415DJK	u	Interrupidor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	211,06 €
	BG415DJK	u	Interrupidor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	176,60000 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000 €
Altres conceptes				34,01000 €
P-20	EG415FJF	u	Interrupidor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	98,22 €
	BG415FJF	u	Interrupidor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	77,12000 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000 €
Altres conceptes				20,65000 €
P-21	EG415FJH	u	Interrupidor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	108,50 €



Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG415FJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	86,44000 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000 €
			Altres conceptes	21,61000 €
P-22	EG424290	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	112,14 €
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000 €
	BG424290	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	86,34000 €
			Altres conceptes	25,39000 €
P-23	EG426B9D	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	213,21 €
	BG426B9D	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	178,01000 €
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000 €
			Altres conceptes	34,79000 €
P-24	EG426BJH	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	288,90 €
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000 €
	BG426BJH	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	242,36000 €
			Altres conceptes	46,13000 €
P-25	EG426CJK	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	380,16 €
	BG426CJK	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	325,14000 €
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000 €
			Altres conceptes	54,61000 €
P-26	EG42M702	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	333,00 €
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000 €

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG42M702	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	282,36000 €
			Altres conceptes	50,23000 €
P-27	EG45411B	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 10 A, unipolar, amb portafusible separable de 8x31 mm i fixat a pressió	11,64 €
	BGW45000	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits amb fusible cilíndric	0,31000 €
	BG454110	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 10 A, unipolar, amb portafusible separable de dimensions 8x31 mm	4,46000 €
			Altres conceptes	6,87000 €
P-28	EG47494E	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'allament (UI), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	99,36 €
	BG47494A	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'allament (UI), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	75,24000 €
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,49000 €
			Altres conceptes	23,63000 €
P-29	EG48A442	u	Protector per a sobretensions transitoris, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitoria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	183,12 €
	BG48A442	u	Protector per a sobretensions transitoris, tetrapolar (3P+N), de 20 kA d'intensitat màxima transitoria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	152,12000 €
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,45000 €
			Altres conceptes	30,55000 €
P-30	EG4R470	u	Contactador 230V, 100A 2nA, circuit potència 400V, fix pres. (J.MA)	260,48 €
			Sense descomposició	260,48000 €
P-31	EG4ZU010	u	Bobina de dispar per a integrar en interruptor automàtic magnetotèrmic de comandament manual, per a connectar al relé diferencial, col·locada	171,39 €
	BG4ZU010	u	Bobina de dispar per a integrar en interruptor automàtic magnetotèrmic de comandament manual, per a connectar al relé diferencial	150,13000 €
			Altres conceptes	21,26000 €
P-32	EG51UE05	U	Equip de comptatge per a subministre BT, amb comptador trifàsic digital multifunció de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura indirecta. No inclou transformadors d'intensitat. Inclou subministrament, muntatge i configuració.	558,96 €
	BGWIN000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	22,53000 €
	BG51A001	u	Anàlitzador de xarxes elèctriques trifàsiques (equilibrades i desequilibrades) per a muntatge en carril DIN, amb mesures en 4 quadrants. Mesura indirecta. Medició de corrent <5 o >1 A. Comunicació RS-485 (Modbus-RTU fins a 19,2 kbps). Configurable en velocitat, bits de parada, paritat, num de bits, etc. Visualització harmònics (V, A) fins al 31º. Captura de dades instantànies, màximes i mínimes dels paràmetres elèctrics mesurats. No inclou transformadors d'intensitat.	355,30000 €
			Altres conceptes	181,13000 €
P-33	EG5AJ722	u	Transformador d'intensitat de nucli obert amb una relació de transformació de 100/5 A, una potència de 5 VA, de classe 0,5 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment. Inclou subministrament i muntatge.	85,85 €



Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG5AA100	u	Transformador d'intensitat amb una relació de transformació de 100/5 A, una potència de 1 VA, de classe 3 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment	69,29000 €
	BGW6A000	u	Part proporcional d'accessoris per a transformadors d'intensitat	0,58000 €
			Altres conceptes	15,98000 €
P-34	EG5AL722	u	Transformador d'intensitat de nucli obert amb una relació de transformació de 200/5 A, una potència de 5 VA, de classe 0.5 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment. Inclou subministrament i muntatge.	85,85 €
	BG5AA200	u	Transformador d'intensitat amb una relació de transformació de 200/5 A de nucli obert, una potència de 2 VA, de classe 3 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment	69,29000 €
	BGW6A000	u	Part proporcional d'accessoris per a transformadors d'intensitat	0,58000 €
			Altres conceptes	15,98000 €
P-35	EG638158	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor	15,45 €
	BG638158	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu superior, per a muntar sobre bastidor o caixa	6,44000 €
			Altres conceptes	9,01000 €
P-36	EGPD15D	u	Equip de gestió de càrregues en mode dinàmics a 15 estacions de recàrrega	3.391,18 €
	BGPD15D	u	Equip DLM de gestió de càrregues en mode dinàmic fins a 15 estacions de recàrrega	2.916,00000 €
			Altres conceptes	475,18000 €
P-37	EGPDM701	u	Accessoris de subjecció de tipus pedestal per poder subjectar el cofre i el carregador de vehicle elèctric. Inclosos tots els treballs i materials auxiliars per una correcta finalització de la partida.	475,00 €
			Sense descomposició	475,00000 €
P-38	EGPDM702	u	Muntatge i instal·lació dels nous punts de recàrrega elèctrics tipus murals.	325,00 €
			Sense descomposició	325,00000 €
P-39	EGPDM703	u	Muntatge i instal·lació dels nous punts de recàrrega elèctrics ubicats en el pedestal.	550,00 €
			Sense descomposició	550,00000 €
P-40	EGPX002	u	Senyalització de la plaça d'aparcament del punt de recàrrega amb pintura RAL6038 sobre asfalt, amb el logotip de vehicle elèctric central inclos	243,98 €
	BGPX002	u	Senyalització de les línies que delimiten plaça d'aparcament del punt de recàrrega amb pintura RAL6038 sobre asfalt, amb el logotip de vehicle elèctric central inclos	168,00000 €
			Altres conceptes	75,98000 €
P-41	EGSR4IG	u	Subministrament, muntatge i configuració de Router M2M IX2415 IXrouter3 amb 4G-G (Global) & Wi-Fi, amb antena 4G de 3m o equivalent.	1.174,15 €
	BSRHGW	u	Router M2M IX2415 IXrouter3 amb 4G-G (Global) & Wi-Fi, amb antena 4G de 3m o equivalent	700,00000 €
			Altres conceptes	474,15000 €
P-42	EP434650	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fum i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal	1,94 €
	BP434650	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fum i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575	0,95550 €

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres conceptes				0,98450 €
P-43	EP434A50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fum i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal	1,94 €
	BP434A50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fum i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575	0,95550 €
			Altres conceptes	0,98450 €
P-44	EP7E1C10	u	Commutador (switch) no gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armar tipus rack, amb alimentació a CC o CA, col·locat i connectat	265,52 €
	BP7E1C10	u	Commutador (switch) no gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armar tipus rack, amb alimentació a CC o CA	134,15000 €
			Altres conceptes	131,37000 €
P-45	F219M701	m2	Retirada de paviment de llambordins col·locats sobre subbase existent de qualsevol material, formigó o sorra, de fins a 10 cm de gruix, inclosa la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics. Aplec de peces per posterior recol·locació	12,18 €
Altres conceptes				12,18000 €
P-46	G22U110	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, inclosos part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclosos canon d'abocament i manteniment de l'abocador	23,88 €
Altres conceptes				23,88000 €
P-47	H6AA2111	u	Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb al desmuntatge inclos	66,48 €
	B126211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,64000 €
	B126AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,04500 €
	BOY15501	dies	Amort. tanca mòbil h=2m acer galv./malla 90x150mmx4,5/3,5mm+bast.3,5x2mtub+peus form.	57,30000 €
			Altres conceptes	8,49500 €
P-48	KY311620	m	Formació de passadurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim	12,03 €
	BD13162B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, Àrea d'aplicació ¹ 8 segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, classe de reacció ² al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	8,14000 €
Altres conceptes				3,89000 €
P-49	P129-M702	u	Lloguer de plataforma elevadora articulada de tipus isòres o braç articulats segons les necessitats, autopropulsada, per treballs en alçada fins a 9 m, de 500 kg de càrrega útil, per ajuda en l'execució de les instal·lacions en alçada durant tota la duració de l'obra. Inclosos tots els treballs i mitjans.	1.431,49 €
Altres conceptes				1.431,49000 €
P-50	P2RA-EUTG	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	22,05 €



Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B2RA-28UT	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	20,00000 €
			Altres conceptes	2,05000 €
P-51	P312-4H05	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat des de camió	124,92 €
	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	105,23700 €
			Altres conceptes	19,68300 €
P-52	P9B3-M702	m2	Paviment de llambordins retirat prèviament, sobre subbase de formigó de 10 cm inclosa, reblert de junts amb material per a rejuntat de granulats seleccionats i resines sintètiques i compactació del paviment acabat.	36,62 €
	B9B0-0GWD	u	Llambordí granític de 10x10x10 cm	0,21900 €
	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	9,56700 €
	B05A-2MTL	kg	Material per a rejuntat de paviments de pedra i llambordins, a base de granulats seleccionats i resines sintètiques, permeable a l'aigua i a l'aire	11,55000 €
			Altres conceptes	15,28400 €
P-53	PA00004	PA	Partida alçada a justificar per a l'ampliació/modificació RITSIC	210,000 €
			Sense descomposició	210,00000 €
P-54	POK1-W8EA	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	152,02 €
	B0K5-UB8N	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	113,17000 €
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,28791 €
			Altres conceptes	38,56209 €
P-55	POK4-LP59	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó 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	131,67 €
	B0K2-1KNA	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	45,04000 €
	B069-HLP	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	8,16077 €
			Altres conceptes	78,46923 €
P-56	PG2H-EUG	m	Tub corbatió corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	3,36 €
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbatió corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,74420 €
			Altres conceptes	1,61580 €
P-57	PG2H-EUH	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,86 €

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG2Q-1KT3	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,66300 €
			Altres conceptes	1,19700 €
P-58	PG2P-6T0A	m	Tub rígida de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	5,68 €
	BGWC-09H4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000 €
	BG2P-1KUY	m	Tub rígida de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,70300 €
			Altres conceptes	2,83700 €
P-59	PG34-4IA0	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació SO21-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió de fums, col·locat en tub	3,02 €
	BG34-06T7	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació SO21-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm2, pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió de fums	1,87680 €
			Altres conceptes	1,14320 €
P-60	PM11-3846	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 7 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb testat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cotxe d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret	1.189,79 €
	BMV2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	0,69000 €
	BM12-0GXX	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 7 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb testat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cotxe d'acer i porta amb pany i clau	980,94000 €
			Altres conceptes	208,16000 €
P-61	PM15-4IDH	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat	79,39 €
	BMV2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,37000 €
	BM16-0SWY	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar	57,87000 €
			Altres conceptes	21,15000 €
P-62	PM17-M701	u	Subministrament i instal·lació de polsador de tall per a bombers muntat superficialment. Inclosos tots els materials i elements auxiliars per una correcta finalització de la partida.	639,37 €
	BM18-M701	u	Polsador de tall per a bombers	565,85000 €
	BMV2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,31000 €
			Altres conceptes	73,21000 €
P-63	PM17-M702	u	Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut	19,68 €
	B151B-19LO	m2	Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut	4,08000 €
			Altres conceptes	15,60000 €
P-64	PM18-3866	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llau, so multitò, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior	153,95 €



Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BM19-0SYF	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, so multitó, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació exterior	125,25000 €
	BMV2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,62000 €
			Altres conceptes	28,08000 €
P-65	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment	106,94 €
	BMV3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000 €
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	34,88000 €
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	38,87000 €
			Altres conceptes	32,89000 €
P-66	PMS0-6Z10	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminescent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	11,80 €
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,62900 €
	BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminescent categoria A segons UNE 23035-4	4,44000 €
			Altres conceptes	5,73100 €



PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost PC-CGG-25013
Capítol	00	ACTUACIONS PRÈVIES
Títol	01	DELIMITACIÓ OBRA I ACCÉS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H8AA2111	u	Tanca mòbil de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, basidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	66,48	15,000	997,20
TOTAL			Títol	01.00.01		997,20

Obra	01	Pressupost PC-CGG-25013
Capítol	01	INSTAL·LACIÓ DE MOBILITAT ELÈCTRICA
Títol	00	EQUIPS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EGPD15D	u	Equip de gestió de càrregues en mode dinàmics a 15 estacions de recàrrega (P - 36)	3.391,18	1,000	3.391,18
2	EGPX002	u	Senyallació de la plaça d'aparcament del punt de recàrrega amb pintura RAL6038 sobre asfalt, amb el logotip de vehicle elèctric central inclòs (P - 40)	243,98	12,000	2.927,76
3	EGPDM701	u	Accessoris de subjecció de tipus pedestal per poder subjectar el cofret i el carregador de vehicle elèctric. Inclòs tots els treballs i materials auxiliars per una correcta finalització de la partida. (P - 37)	475,00	3,000	1.425,00
4	EGPDM702	u	Muntatge i instal·lació dels nous punts de recàrrega elèctrics tipus murals. (P - 38)	325,00	3,000	975,00
5	EGPDM703	u	Muntatge i instal·lació dels nous punts de recàrrega elèctrics ubicats en el pedestal. (P - 39)	550,00	3,000	1.650,00
TOTAL			Títol	01.01.00		10.368,94

Obra	01	Pressupost PC-CGG-25013
Capítol	01	INSTAL·LACIÓ DE MOBILITAT ELÈCTRICA
Títol	01	SUBQUADRE VE

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG148641	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de planxa d'acer acabat pintat al forn i porta metàl·lica opaca amb pany i clau de serrat, per a una intensitat màxima de 125 A, capacitat total de 96 mòduls (18 mm) repartits en 4 fileres de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe I i grau de protecció IP65 i IK07, muntada superficialment (P - 6)	367,28	1,000	367,28
2	EG14M701	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica de superfície mode Cofret, capacitat total de 18 mòduls (18 mm) repartits en 1 filera d, aïllament elèctric classe I i grau de protecció IP65 i IK07, muntada superficialment. (P - 7)	92,40	6,000	554,40
3	EG4150JK	u	Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 19)	211,06	1,000	211,06
4	EG426CJK	u	Interrupitor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador	380,16	1,000	380,16
						EUR



Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

PRESSUPOST

Pág.: 2

			mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 25)			
5	EG4ZU010	u	Bobina de dispar per a integrar en interruptor automàtic magnetotèrmic de comandament manual, per a connectar al relé diferencial, col·locada (P - 31)	171,39	1,000	171,39
6	EG4R470		Contactador 230V, 100A 2nA, circuit potència 400V, fix pres. (JMA) (P - 30)	260,48	7,000	1.823,36
7	EG4BA442	u	Protector per a sobretensions transitoris, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitoria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (P - 29)	183,12	1,000	183,12
8	EG47494E		Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (U), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l'estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (P - 28)	99,36	1,000	99,36
9	EG42M702		Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 26)	333,00	6,000	1.998,00
10	EG426BJH	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 24)	288,90	13,000	3.755,70
11	EG415DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 18)	78,86	1,000	78,86
12	EG415FJH		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 21)	108,50	6,000	651,00
13	EG415FJF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 20)	98,22	12,000	1.178,64
14	EG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 22)	112,14	2,000	224,28
15	EG415D9B		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 17)	44,68	3,000	134,04
16	EG638158		Preses de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor (P - 35)	15,45	2,000	30,90
17	EG426B9D	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 23)	213,21	1,000	213,21
TOTAL Títol				01.01.01		12.054,76

EUR

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

PRESSUPOST

Pág.: 3

Obra	01	Pressupost PC-CGG-25013				
Capítol	01	INSTAL·LACIÓ DE MOBILITAT ELÈCTRICA				
Títol	02	CANALITZACIONS I CABLEJAT				
NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG2DF3D2	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçada 30 mm i amplària 100 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 11)	24,24	75,000	1.818,00
2	EG23E815	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 10)	7,73	18,000	139,14
3	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió de fum, construït segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 12)	2,56	60,000	153,60
4	EG312636	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió de fum, construït segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 13)	3,55	10,000	35,50
5	EG312652	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construït segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió de fum, col·locat superficialment (P - 14)	8,15	221,000	1.801,15
6	EG312672	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construït segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió de fum, col·locat superficialment (P - 15)	16,12	5,000	80,60
7	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fum i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sotremort (P - 8)	2,21	10,000	22,10
8	EG22TH1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 9)	4,42	54,000	238,68
TOTAL Títol			01.01.02		4.288,77	

Obra	01	Pressupost PC-CGG-25013				
Capítol	02	OBRA CIVIL				
NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F219M701	m2	Retirada de paviment de llambordins col·locats sobre subbase existent de qualsevol material, formigó o sorra, de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics. Aplec de peces per posterior recol·locació (P - 45)	12,18	10,000	121,80
2	G222U110	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans mecànics, inclosos part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 46)	23,88	6,000	143,28
3	P312-1405	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua	124,92	4,800	599,62
					EUR	



Implantació carregadors vehicles elèctrics en el parc de conservació
de carreteres de Girona. Clau PCC-CGG-25013

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

PRESSUPOST

Pág.: 4

4	P9B3-M702	m2	ciment <= 0,6, abocat des de camió (P - 51) Paviment de llambordins retirat previamente, sobre subbase de formigó de 10 cm inclosa, rebert de junta amb material per a rejuntat de granulats seleccionats i resines sintètiques i compactació del paviment acabat. (P - 52)	36,62	10,000	366,20
5	PDK4-LP59	u	Període de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-2018/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 55)	131,67	2,000	263,34
6	PDK1-W8EA	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a període de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 54)	152,02	2,000	304,04

TOTAL	Capítol	01.02	1.798,28
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PC-CGG-25013
Capítol	03	AJUDES DE RAM DE PALETA

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	KY311620	m	Formació de passadurs amb tub de PVC de diàmetre 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim (P - 48)	12,03	5,000	60,15
2	E7J513AA	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 30 mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica (P - 5)	9,86	5,000	49,30

TOTAL	Capítol	01.03	109,45
--------------	----------------	--------------	---------------

Obra	01	Pressupost PC-CGG-25013
Capítol	04	MONITORATGE I CONTROL

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EGSR4G	u	Subministrament, muntatge i configuració de Router M2M IX2415 (Xrouter3 amb 4G-G (Global) & Wi-Fi, amb antena 4G de 3m o equivalent) (P - 41)	1.174,15	1,000	1.174,15
2	EP7E1C10	u	Commutador (switch) no gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a CC o CA, col·locat i connectat (P - 44)	265,52	1,000	265,52
3	EP434650	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 FTP/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fum i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal (P - 42)	1,94	251,000	486,94
4	EP434A50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a FTP/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fum i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal (P - 43)	1,94	10,000	19,40
5	EG32B146	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefina, classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal (P - 16)	1,58	30,000	47,40
6	EG51UE05	U	Equip de comptatge per a subministre BT, amb comptador trifàsic digital multifunció de 2 o 4 quadrants; precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet),	558,96	2,000	1.117,92

EUR

PRESSUPOST

Pág.: 5

7	EG45411B	u	per a mesura indirecta. No inclou transformadors d'intensitat Inclou subministrament, muntatge i configuració. (P - 32)	11,64	8,000	93,12
8	EG5AL722	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 10 A, unipolar, amb portafusible separable de 8x31 mm i fixat a pressió (P - 27)	85,85	3,000	257,55
9	EG5AJ722	u	Transformador d'intensitat de nucli obert amb una relació de transformació de 200/5 A, una potència de 5 VA, de classe 0,5 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment. Inclou subministrament i muntatge. (P - 34)	85,85	3,000	257,55
10	EG23E815	m	Transformador d'intensitat de nucli obert amb una relació de transformació de 100/5 A, una potència de 5 VA, de classe 0,5 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment. Inclou subministrament i muntatge. (P - 33)	7,73	18,000	139,14
11	EG2ZH715	m	Tub rígida d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 10)	2,21	10,000	22,10
12	PG2H-EUGA	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fum i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa elèctrica de 2000 V, muntat sobre sostre/mort (P - 8)	3,36	54,000	181,44

TOTAL	Capítol	01.04	4.062,23
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PC-CGG-25013
Capítol	05	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Títol	01	DETECCIÓ

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PM11-3846	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 7 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autodiagnòstic automàtic amb lectur i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'alarma, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret (P - 60)	1.189,79	1,000	1.189,79
2	PG34-4IA0	m	Cable amb conductor de coure de 300/500 V de tensió assignada, amb designació S021-K (AS+), bipolar, de secció 2 x 1,5 mm ² , pantalla metàl·lica amb drenatge i coberta del cable de poliolefina amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 59)	3,02	350,000	1.057,00
3	PM15-4IDH	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastat, encastat (P - 61)	79,39	16,000	1.270,24
4	PG2H-EUHR	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa elèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 57)	1,86	300,000	558,00
5	PG2P-6T0A	m	Tub rígida de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa elèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 58)	5,68	50,000	284,00
6	P129-M702	u	Lloguer de plataforma elevadora articulada de tipus isores o braç articulat segons les necessitats, autopropulsada, per treballs en alçada fins a 9 m, de 500 kg de càrrega útil, per ajuda en l'execució de les instal·lacions en alçada durant tota la duració de l'obra. Inclosos tots els treballs i mitjans. (P - 49)	1.431,49	1,000	1.431,49

EUR

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

PRESSUPOST

Pàg.: 6

TOTAL		Títol		01.05.01	5.790,52	
Obra		01	Pressupost PC-CGG-25013			
Capítol		05	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS			
Títol		02	MITJANS PCI			
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM17-M701	u	Subministrament i instal·lació de polsador de tall per a bombers muntat superficialment. Inclosos tots els materials i elements auxiliars per una correcta finalització de la partida. (P - 62)	639,37	1,000	639,37
2	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 65)	106,94	3,000	320,82
3	PM50-6Z10	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminescent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 66)	11,80	5,000	59,00
4	PM17-M702	u	Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut (P - 63)	19,68	1,000	19,68
5	PM18-3866	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llac, so multitó, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior (P - 64)	153,95	1,000	153,95
TOTAL		Títol		01.05.02	1.192,82	
Obra		01	Pressupost PC-CGG-25013			
Capítol		06	GESTIÓ DE RESIDUS			
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2R64235	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 2 i fins a 5 km (P - 1)	1,53	8,405	12,86
2	E2R64900	m3	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 fins a 2 km (P - 2)	5,51	8,405	46,31
3	E2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartó no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 3)	13,23	0,405	5,36
4	E2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 4)	9,93	6,000	59,58
5	P2RA-EU7G	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 50)	22,05	2,000	44,10
TOTAL		Capítol		01.06	168,21	
Obra		01	Pressupost PC-CGG-25013			
Capítol		07	LEGALITZACIÓ I TRÀMITS			
Títol		01	TRÀMITS ADMINISTRATIUS			

EUR

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

PRESSUPOST

Pàg.: 7

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PA00004	PA	Partida afegida a justificar per a l'ampliació/modificació RITSIC (P - 53)		210,00
TOTAL			Títol	01.07.01	210,00

EUR



RESUM DE PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)

Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.00	ACTUACIONS PRÈVIES	997,20
Capítol	01.01	INSTAL·LACIÓ DE MOBILITAT ELÈCTRICA	28.712,47
Capítol	01.02	OBRA CIVIL	1.798,28
Capítol	01.03	AJUDES DE RAM DE PALETA	109,45
Capítol	01.04	MONITORATGE I CONTROL	4.062,23
Capítol	01.05	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	6.983,34
Capítol	01.06	GESTIÓ DE RESIDUS	168,21
Capítol	01.07	LEGALITZACIÓ I TRÀMITS	210,00
Obra	01	Pressupost PC-CGG-25013	41.041,18
			41.041,18
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost PC-CGG-25013	41.041,18
			41.041,18

Euros



RESUM DEL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

ÚTIL (ÚLTIM FULL)



Projecte d'instal·lació de mobilitat elèctrica al parc de conservació de carreteres de Girona

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	41.041,18
13 % Despeses generals SOBRE 41.041,18.....	5.335,35
6 % Benefici industrial SOBRE 41.041,18.....	2.462,47

Subtotal 48.839,00

21 % IVA SOBRE 48.839,00.....	10.256,19
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	59.095,19

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CINQUANTA-NOU MIL NORANTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)