

PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE TRES EQUIPS DE RECÀRREGA PER A VEHICLES ELÈCTRICS AL TERME MUNICIPAL DE LA GARRIGA

TITULAR:

Ajuntament de La Garriga

EMPLAÇAMENTS:

Ubicació 1: Pavelló Poliesportiu Municipal Can Noguera, 08530, La Garriga

Ubicació 2: C/ Sant Francesc nº 12, 08530, La Garriga

DATA:

Juliol 2021

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS	6
2. OBJECTE I ABAST DEL PROJECTE	6
3. TITULAR	6
4. AUTOR DEL PROJECTE	6
5. NORMATIVA D'APLICACIÓ	6
6. SUBMINISTRAMENT	7
7. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ	7
7.1 Ubicació 1	7
7.2 Ubicació 2	8
8. ESPECIFICACIONS	9
8.1 Carregador per a VE	9
8.1.1 Ubicació 1	9
8.1.2 Ubicació 2	9
8.2 Armari d'escomesa, quadre de comandament i proteccions	10
8.2.1 Ubicació 1	10
8.2.2 Ubicació 2	10
8.3 Canalitzacions i cablejat	10
8.4 Xarxa elèctrica necessària	10
8.4.1 Instal·lació de posta a terra	10
8.4.2 Descripció de circuits de protecció i seguretat de la instal·lació	10
8.4.3 Proteccions contra sobreintensitats	11
8.4.4 Proteccions contra sobretensions d'origen atmosfèric	11
8.4.5 Proteccions contra contactes directes	11
8.4.6 Proteccions contra contactes indirectes	12
8.5 Càlculs d'intensitat i caigudes de tensió	12
8.5.1 Línia Alimentació de l'equip Urban T-22	13
9. PRESCRIPCIONS GENERALS	14
9.1 Protecció per garantir la seguretat	15
9.2 Conductors	15
9.3 Subdivisió de les instal·lacions	16
9.4 Equilibrat de càrregues	16
9.5 Resistència d'aïllament i rigidesa dielèctrica	16

9.6	Connexions.....	17
9.7	Sistemes d'instal·lació.....	17
9.8	Conductors aïllats dins de tubs protectors.....	18
10.	SERVEIS AFECTATS.....	18
11.	PRESSUPOST.....	19
12.	GESTIÓ DE RESIDUS.....	20
12.1	Àmbit d'aplicació.....	20
12.2	Classificació dels residus en l'obra.....	20
12.3	Volum de residus en l'obra.....	20
12.3.1	Ubicació 1.....	20
12.3.2	Ubicació 2.....	21
12.4	Selecció i destí dels residus.....	21
12.5	Localització dels abocadors.....	21
13.	PLÀNOLS.....	23
13.1	LG01_Emplaçament.....	23
13.2	LG02_Situació 1.....	23
13.3	LG03_Planta emplaçament 1.....	23
13.4	LG04_Esquema elèctric unifilar ubicació 1.....	23
13.5	LG05_Situació 2.....	23
13.6	LG06_Planta emplaçament 2.....	23
13.7	LG07_Esquema elèctric unifilar ubicació 2.....	23
14.	FITXA TÈCNICA DE L'EQUIP.....	31
15.	ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.....	34
15.1	Objectiu, utilitat i riscos no previstos.....	34
15.2	Normativa.....	34
15.3	Característiques de la instal·lació.....	34
15.4	Definició dels riscos i les mesures de prevenció i protecció.....	34
15.4.1	Proteccions individuals.....	34
15.4.2	Proteccions col·lectives.....	35
15.4.3	Riscos que poden ser evitats.....	35
15.4.4	Riscos de la instal·lació i mesures de seguretat a emprar.....	35
15.5	Informació.....	36
15.6	Medicina preventiva i primers auxilis.....	36
15.7	Prevenció de risc de danys a tercers.....	37

15.8	Pla de seguretat.....	37
15.9	Llibre d'incidències	37
15.10	Prescripcions generals de seguretat.....	37
15.11	Condicions dels mitjans de protecció.....	38
15.12	Equips de protecció individual (EPI)	38
15.13	Serveis de prevenció.....	38
15.14	Instal·lacions de salubritat i confort	39
16.	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERAL.....	40
16.1	Objecte	40
16.2	Àmbit d'aplicació.....	40
16.3	Disposicions aplicables	40
16.4	Relacions generals Contractista-Client.....	42
	<i>Condicions econòmiques i administratives.....</i>	<i>42</i>
	<i>De la direcció facultativa</i>	<i>42</i>
	<i>Personal tècnic encarregat de les obres per part del contractista</i>	<i>42</i>
16.5	Obligacions generals del Contractista	43
	<i>Condicions requerides al contractista per l'execució de les obres.....</i>	<i>43</i>
	<i>Reconeixement previ</i>	<i>43</i>
	<i>Senyalització i precaucions.....</i>	<i>43</i>
	<i>Escomeses definitives</i>	<i>44</i>
16.6	Documentació Tècnica del Projecte	44
	<i>Documentació del projecte.....</i>	<i>44</i>
	<i>Descripció de les obres</i>	<i>44</i>
16.7	Desenvolupament de les obres	44
	16.7.1 Acta de comprovació del replanteig	44
	16.7.2 Plànols d'obra.....	44
	16.7.3 Programa de treballs.....	45
	16.7.4 Control de qualitat.....	45
	16.7.5 Mitjans del contractista per a l'execució dels treballs.....	45
	16.7.6 Informes a preparar pel contractista.....	45
	16.7.7 Manteniment i regulació del trànsit durant les obres	45
	16.7.8 Seguretat i Salut al treball.....	45
	16.7.9 Afectacions al Medi ambient.....	46
	16.7.10 Abocadors.....	46
	16.7.11 Execució de les obres no especificades en aquest plec.....	46
	16.7.12 Amidament de les obres	46

16.7.13	Preus unitaris.....	46
17.	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.....	47
17.1	Condicions generals.....	47
17.2	Canalitzacions elèctriques.....	47
17.2.1	Instal·lació en safata.....	47
17.2.2	Instal·lació en tub.....	48
17.3	Normes d'instal·lació en presència d'altres canalitzacions no elèctriques.....	48
17.4	Accessibilitat a les instal·lacions.....	48
17.5	Conductors.....	49
17.5.1	Material.....	49
17.5.2	Dimensionat.....	49
17.6	Identificació de les instal·lacions.....	49
17.7	Resistència d'aïllament i rigidesa dielèctrica.....	50
17.8	Caixes de connexió.....	50
17.9	Quadres elèctrics.....	50
17.10	Equips de mesura.....	51
17.11	Circuit de Posta a terra.....	51
17.11.1	Presa de terra.....	51
17.12	Proves i assaigs.....	52
17.12.1	Generals.....	52
17.12.2	Parcial en obra.....	52
17.12.3	En fàbrica.....	52
17.12.4	Assaigs i prova de material.....	52
17.13	Seguretat.....	53
17.14	Neteja.....	53
17.15	Manteniment.....	53
18.	PRESSUPOST.....	54

1. ANTECEDENTS

L'Ajuntament de la Garriga vol implementar tres punts de recàrrega per a vehicles elèctrics en el municipi, per tal de millorar la recàrrega elèctrica d'aquests vehicles a la via pública. Els equips seran models Urban T22 de la marca Circutor o similar.

2. OBJECTE I ABAST DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte és la descripció dels treballs a desenvolupar per tal de instal·lar tres punts de recàrrega amb dues ubicacions diferents, al terme municipal de La Garriga.

La ubicació dels equips serà exterior, i contretament serà la següent:

Ubicació 1 per a 2 equips: Pavelló Poliesportiu Municipal Can Noguera, 08530, La Garriga

Ubicació per a 1 equip 2: C/ Sant Francesc nº 12, 08530, La Garriga

3. TITULAR

El titular de la instal·lació és l'Ajuntament de La Garriga, amb NIF P0808700I i domicili a la Plaça de l'Església, 2 (08530), La Garriga.

4. AUTOR DEL PROJECTE

El tècnic facultatiu responsable del present projecte executiu és l'Enginyer Tècnic Industrial Pau Pinós Basseda, amb número de col·legiat 21.690 del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona (CETIB) i seu fiscal al Camí Rigatell, 8 de Martinet (25724).

El mail a efectes de notificacions info@mesenergia.cat

5. NORMATIVA D'APLICACIÓ

- Reial Decret 314/2006 per el que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). Text refós amb modificacions del RD 1371/2007, de 19 d'octubre, i correcció d'errors del BOE de 25 de gener de 2008 i les seves modificacions En concret el document DB-SI Seguretat contra Incendis.
- Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.
- Real Decret 486/1997, del 14 de abril, per el que se estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Real Decret 1627/1997, de 24 de octubre, per el que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, així com la resta de normativa vigent referent a la prevenció de riscos laborals.
- Llei 20/2009 del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
- Ordenança Reguladora de la intervenció Integral de la Administració Municipal en les Activitats instal·lacions.
- Ordenances de municipals de l'Ajuntament de Sant Joan Despí

- Totes aquelles Normes que per la pertinença d'Espanya a la Unió Europea siguin d'obligat compliment en el moment de la presentació del Projecte Tècnic.
- Normes específiques de la Comunitat Autònoma i del Municipi on s'ubiquen les obres.
- Guia Vademècum per a instal·lacions d'enllaç en Baixa Tensió
- Reial Decret 842/2002 de 2 d'Agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic de baixa tensió, així com les seves instruccions tècniques. En especial, es tindrà en compte tot allò especificat a la ITC-BT-52 "*Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos*"
- Reglamento de Productos de la Construcción (CPR) del 2011

6. SUBMINISTRAMENT

Les característiques dels dos subministraments dels quals es penjarà la nova línia per a la recàrrega de vehicles tindrà les següents característiques:

- Subministrament ubicació 1:
Tensió: 400V IV
P contractada: 4,79kW
- Subministrament ubicació 2:
Tensió: 400V IV
P contractada: 15kW

7. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ

7.1 Ubicació 1

La nova instal·lació d'infraestructura de recàrrega per vehicle elèctric ubicada al pavelló poliesportiu, disposarà de 2 equips de recàrrega Urban T22 4G de la marca Circutor o similar, de dues presses cadascun i potència 2x22kW.

Els nous equips de recàrrega es connectaran a la instal·lació existent de l'enllumenat públic del poliesportiu tal i com es pot veure en els plànols adjunts. S'instal·larà un petit subquadre per a vehicle elèctrics a dins del propi armari exterior. L'alimentació entre el subquadre de vehicles elèctrics i l'equip de recàrrega es realitzarà a través de canalització soterrada en rasa. La rasa s'executarà seguint les prescripcions tècniques del present projecte per a rasa sota vorera. D'unes dimensions de 40cm d'amplada i 70cm de profunditat, amb terres compactades a la part inferior (25cm), amb malla de polietilè per a indicar el pas de canalitzacions enterrades, base de formigó en massa de 10cm, i acabat amb el mateix panot que hi ha col·locat actualment tal i com es pot veure en els plànols adjunts.

Els equips de recàrrega disposaran d'una fonamentació segons les prescripcions tècniques del fabricant, i indicacions en plànols.

Es disposarà d'un pericó de registre a les proximitats de cada punt de recàrrega tal i com es pot veure en els plànols adjunts. Els pericons seran de formigó prefabricat de 40x40x45cm de mides interiors, i 4cm de gruix i tapa de ferro.

Davant de cada equip de recàrrega s'instal·laran 2 pilones, segons indicacions en plànols, per tal de protegir l'equip de recàrrega contra qualsevol tipus d'impacte.

El cable d'alimentació a cadascun dels equips serà cable tipus RZ1-k(AS) de secció de 5x16.

El subquadre per a vehicles elèctrics disposarà de les proteccions pertinents, essent aquestes, una protecció per a sobretensions permanents i transitòries i un interruptor de 63A VI per línia.

Els equips de recàrrega estan equipats amb protecció contra contactes directes i indirectes de tipus A. D'aquesta manera, l'equip de recàrrega, està protegit amb les proteccions que es requereixen en la ITC-BT 52 del REBT.

Els equips de recàrrega disposaran d'un mòdem 4G integrat en cadascun dels equips.

El traçat de les canalitzacions així com l'esquema unifilar es pot observar en els plànols adjunts.

7.2 Ubicació 2

La nova instal·lació d'infraestructura de recàrrega per vehicle elèctrics ubicada al C/Sant Francesc disposarà d'un equip de recàrrega Urban T22 4G de la marca Circutor o similar de dues presses cadascun i potència 2x22kW.

El nou equip de recàrrega es connectarà a la instal·lació existent d'enllumenat de via pública, propera a la ubicació del punt de recàrrega tal i com es pot veure en els plànols adjunts. S'instal·larà un petit subquadre per a vehicle elèctrics a dins del propi armari exterior. L'alimentació entre el subquadre de vehicles elèctrics i l'equip de recàrrega es realitzarà a través de canalització soterrada en rasa. La rasa s'executarà seguint les prescripcions tècniques del present projecte per a rasa sota vorera. D'unes dimensions de 40cm d'amplada i 70cm de profunditat, amb terres compactades a la part inferior (25cm), amb malla de polietilè per a indicar el pas de canalitzacions enterrades, base de formigó en massa de 10cm, i acabat amb el mateix panot que hi ha col·locat actualment, tal i com es pot veure en els plànols adjunts.

Els equips de recàrrega disposaran d'una fonamentació segons les prescripcions tècniques del fabricant, i indicacions en plànols.

Es disposarà d'un pericó de registre en el creuament de la canalització perpendicular a la façana per on transcorre alineada la canalització. La ubicació del pericó de registre es pot veure en els plànols adjunts. El pericó serà de formigó prefabricat de 40x40x45cm de mides interiors, i 4cm de gruix i tapa de ferro.

Davant de l'equip de recàrrega s'instal·laran 4 pilones (2 respecte una plaça, i 2 respecte l'altra plaça), segons indicacions en plànols, per tal de protegir l'equip de recàrrega contra qualsevol tipus d'impacte.

El cable d'alimentació a cadascun dels equips serà cable tipus RZ1-k(AS) de secció de 5x16.

El subquadre per a vehicles elèctrics disposarà de les proteccions pertinents, essent aquestes, una protecció per a sobretensions permanents i transitòries i un interruptor de 63A VI per a la línia d'alimentació al punt de recàrrega.

L'equip de recàrrega està equipat amb protecció contra contactes directes i indirectes de tipus A. D'aquesta manera, l'equip de recàrrega, està protegit amb les proteccions que es requereixen en la ITC-BT 52 del REBT.

Els equips de recàrrega disposaran d'un mòdem 4G integrat en cadascun dels equips.

El traçat de les canalitzacions així com l'esquema unifilar es pot observar en els plànols adjunts.

8. ESPECIFICACIONS

8.1 Carregador per a VE

Els punts de recàrrega a instal·lar seran del fabricant CIRCUTOR o similar. Tot seguit es descriuen les característiques dels equips a les dues ubicacions.

8.1.1 Ubicació 1

- Nombre d'equips de recàrrega a instal·lar: 2
- Fabricant dels punts de recàrrega: CIRCUTOR
- Model dels punts de recàrrega: Urban T-22 o similar
- Tensió de treball: Trifàsica 400V
- Potència unitària per equip: 43,00 kW
- Tipus d'instal·lació: Exterior
- Tipus de gestió dels equips: Mòdem 4 G
- Ubicació dels equips: Aparcament

La fitxa tècnica de l'equip a instal·lar es pot observar en l'annex del present document.

8.1.2 Ubicació 2

- Nombre d'equips de recàrrega a instal·lar: 2
- Fabricant dels punts de recàrrega: CIRCUTOR
- Model dels punts de recàrrega: Urban T-22 o similar
- Tensió de treball: Trifàsica 400V
- Potència unitària per equip: 43,00 kW

- Tipus d'instal·lació: Exterior
- Tipus de gestió dels equips: Mòdem 4G
- Ubicació dels equips: Aparcament

La fitxa tècnica de l'equip a instal·lar es pot observar en l'annex del present document.

8.2 Armari d'escomesa, quadre de comandament i proteccions

8.2.1 Ubicació 1

S'instal·larà un subquadre per a vehicles elèctrics al interior de l'armari elèctric d'enllumenat públic ubicat al Pavelló esportiu la Noguera.

8.2.2 Ubicació 2

S'instal·larà un subquadre per a vehicles elèctrics al interior de l'armari elèctric del C/Sant Francesc, ubicat a les proximitats de la zona on s'instal·larà el punt de recàrrega.

8.3 Canalitzacions i cablejat

Tot el cablejat que s'instal·larà serà de designació RZ1-K(AS) de coure amb aïllament 0,6/1 kV no propagador de flama ni d'incendis i lliure d'halògens.

L'entrada als receptors es realitzarà a través de premsaestopes, per garantir la correcta entrada del conductor evitant possibles seccionaments de l'aïllament i millorant l'estanquitat.

A l'apartat de càlculs es poden consultar els càlculs desenvolupats de tots els conductors de potència.

8.4 Xarxa elèctrica necessària

8.4.1 Instal·lació de posta a terra

La instal·lació de posada a terra és existent i no es modifica en la present instal·lació. El quadre elèctric on es connecten les línies d'alimentació dels punts de recàrrega ja disposa d'una posada a terra i es on es connectarà el conductor de protecció de les noves línies a instal·lar. En qualsevol cas, el contractista haurà de comprovar que els valors de la posada a terra són correctes i que compleix tot allà especificat a la ITC-BT 18 del REBT. En cas que el valor de la resistència de posada a terra sigui insuficient, caldrà reforçar-la.

8.4.2 Descripció de circuits de protecció i seguretat de la instal·lació

Les proteccions de la instal·lació contra sobreintensitats, i contra contactes directes i indirectes, es farà d'acord amb les instruccions ITC-BT-22, ITC-BT-23 i ITC-BT-24 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

8.4.3 Proteccions contra sobreintensitats

El límit d'intensitat màxima que s'admet en els conductors instal·lats està garantit pel dispositiu de protecció. Tant mateix, en l'origen de tot circuit, els dispositius tenen una capacitat de tall que està d'acord amb la intensitat de curtcircuit que pot presentar-se en el punt de connexió, a fi i efecte de que els conductors protegits no superin la màxima temperatura permesa. Aquesta condició ha d'ésser satisfeta en qualsevol punt del conductor afectat pel suposat curtcircuit.

La verificació del compliment es realitza en el punt inicial del conductor on es produeix el curtcircuit màxim i conseqüentment l'escalfament màxim, i al punt final on es produeix el curtcircuit mínim.

D'acord amb les dades donades pels fabricants, els interruptors instal·lats i el seu calibre assegurin la protecció del conductor en el cas d'un curtcircuit al punt d'inici, tenint en compte que aquest no superarà els 4,5kA. Per a la intensitat de curtcircuit s'ha utilitzat la següent fórmula simplificada:

$$I_m = \frac{0,8 \cdot U \cdot S}{2 \cdot \rho \cdot L_{m\grave{a}x}} \quad \text{On:}$$

- I_m : Intensitat de curtcircuit en Ampers (A) que provoca l'obertura de l'interruptor.
- U: Tensió en Volts (V).
- 0,8: Factor que considera la disminució de "U" durant el curtcircuit.
- S: Secció del conductor en mm².
- ρ : Resistivitat del conductor pel Cu (0,018 Ω mm²/m).
- $L_{m\grave{a}x}$: Llargada màxima del conductor en m.

8.4.4 Proteccions contra sobretensions d'origen atmosfèric.

Quan pugui haver-hi sobretensions d'origen atmosfèric, les instal·lacions es protegiran mitjançant descarregadors a terra situats el més a prop possible de l'origen d'aquelles.

En les xarxes amb conductor neutre posat a terra, els descarregadors es connectaran entre cadascun dels conductors de fase i una presa de terra unida a conductors neutres no posats directament a terra. Els descarregadors es connectaran entre cadascun dels conductors incloent-hi el neutre i el terra. La línia de posta a terra dels descarregadors ha d'estar aïllada.

Es donarà compliment a la ITC-BT 52 del REBT.

8.4.5 Proteccions contra contactes directes

La instal·lació sota tensió susceptible de poder produir danys a persones i/o objectes estarà recoberta per mitjà d'un aïllament apropiat per a conservar les propietats en el temps.

8.4.6 Proteccions contra contactes indirectes

Per la protecció contra els contactes indirectes amb les masses de la instal·lació que puguin quedar accidentalment amb tensió, aquesta estarà connectada elèctricament a una presa o un conjunt de preses de terra connectades entre sí, de forma que la resistència de terra sigui tal que qualsevol massa no pugui donar lloc a tensions de contacte superior a 50V en locals o emplaçaments secs o de 24V en locals o emplaçaments humits, tenint en compte que és una instal·lació segons esquema TT d'acord amb la ITC-BT-24 del REBT. S'ha previst la instal·lació d'interruptors diferencials de 30 i 300mA d'intensitat de defecte com a màxim. Els interruptors diferencials són tipus A superimmunitzats per tal de garantir un correcte funcionament de la instal·lació enfront problemes de sobretensions atmosfèriques, grau elevat de components harmònics, i components de corrent continu que poden haver-hi en instal·lacions de recàrrega de vehicles elèctrics.

8.5 Càlculs d'intensitat i caigudes de tensió

Les taules següents indiquen les diferents línies de la instal·lació, així com la potència de cada tram, la tensió i intensitat per fase, les seccions dels conductors i les longituds dels trams i finalment les caigudes de tensió de la nova instal·lació. Els càlculs elèctrics de la present instal·lació s'han fet d'acord amb el criteri del REBT d'agost de 2002.

La intensitat de corrent en Ampers dels conductors estarà d'acord a les seccions dels conductors segons la instrucció ITC-BT 19, aplicats els factors de correcció corresponent.

Les caigudes de tensió de les derivacions individuals no sobrepassaran les màximes admeses per als trams calculats:

- Línies d'enllumenat 3%
- Línies de força 5%.

Els càlculs s'han fet per a una simultaneïtat del 100% i s'ha treballat amb un coeficient de receptor de 1.

D'acord al projecte de legalització existent de la instal·lació, s'ha considerat una caiguda de tensió en el embarrat del QGBT de 0,56%, considerant aquest punt com el inici de la nova instal·lació per a la recàrrega de vehicles.

Les fórmules aplicables i les dades pel càlcul són:

MONOFÀSIC

$$I(A) = \frac{P_{ma}}{U \cdot \cos \varphi}$$

$$Cdt(V) = \frac{2 \cdot L \cdot I \cdot \cos \varphi}{k \cdot S} = \frac{2 \cdot L \cdot P}{k \cdot S \cdot U}$$

$$Cdt(\%) = \frac{100 \cdot Cdt(V)}{U}$$

TRIFÀSIC

$$I(A) = \frac{P_{ma}}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi}$$

$$Cdt(V) = \frac{\sqrt{3} \cdot L \cdot I \cdot \cos \varphi}{k \cdot S} = \frac{L \cdot P}{k \cdot S \cdot U}$$

$$Cdt(\%) = \frac{100 \cdot Cdt(V)}{U}$$

- I: corrent en A
- P_{ma}: potència afectada del coeficient corrector en W
- U: tensió de la línia (230V monofàsic; 400V trifàsic)
- L: longitud en m
- P: potència sense afectar pel coeficient en W
- k: coeficient del material (k=56 coure)
- S: secció del conductor en mm²
- CDT: caiguda de tensió en V

8.5.1 Línia Alimentació de l'equip Urban T-22

8.5.1.1 Ubicació 1

Línies d'alimentació a subquadre

Denominació	P.Càlcul (W)	Dist.Càl c (m)	Secció (mm ²)	I.Càl (A)	I.Admi.. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dim(mm) Tub,Canal
SQVE	50.309	0.5	4x25+TTx25Cu	72.62	91	0.01	0.02	50

Línies d'alimentació equips de recàrrega:

Denominació	P.Càlcul (W)	Dist.Càl c (m)	Secció (mm ²)	I.Càl (A)	I.Admi.. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dim(mm) Tub,Canal
PRVE_1	43.000	12	4x16+TTx16Cu	62.07	75	0.42	0.44	63
PRVE_2	43.000	17	4x16+TTx16Cu	62.07	75	0.59	0.61	63

Curtcircuit

Denominació	Longitud (m)	Secció (mm ²)	I _{pccI} (kA)	P de C (kA)	I _{pccF} (A)	Curvas válidas
SQVE	0.5	4x25+TTx25Cu	11.973	15	9806.8	63;C

Denominació	Longitud (m)	Secció (mm ²)	I _{pccI} (kA)	P de C (kA)	I _{pccF} (A)	Curvas vàlidas
PRVE_1	12	4x16+TTx16Cu	11.926	15	3743.87	63;C
PRVE_2	17	4x16+TTx16Cu	11.926	15	2811.53	63;C

8.5.1.2 Ubicació 2

Línies d'alimentació a subquadre

Denominació	P.Càlcul (W)	Dist.Càl c (m)	Secció (mm ²)	I.Càl (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dim(mm) Tub,Canal
SQVE	43.000	0.5	4x16+TTx16Cu	62.07	72	0.02	0.02	40

Línies d'alimentació equips de recàrrega:

Denominació	P.Càlcul (W)	Dist.Càl c (m)	Secció (mm ²)	I.Càl (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dim(mm) Tub,Canal
PRVE_3	43.000	12	4x16+TTx16Cu	62.07	75	0.42	0.44	63

Curtcircuit

Denominació	Longitud (m)	Secció (mm ²)	I _{pccI} (kA)	P de C (kA)	I _{pccF} (A)	Curvas vàlidas
SQVE	0.5	4x16+TTx16Cu	11.973	15	9740.16	63;C

Denominació	Longitud (m)	Secció (mm ²)	I _{pccI} (kA)	P de C (kA)	I _{pccF} (A)	Curvas vàlidas
PRVE_3	12	4x16+TTx16Cu	11.911	15	3701.23	63;C

9. PRESCRIPCIONS GENERALS

Segons l'ITC-BT-52 del REBT, la instal·lació haurà de complir els següents requisits de caràcter general:

- El local on es realitza la recàrrega de VE disposarà d'un cartell reflectant que identifiqui que no està permesa la recàrrega de bateries amb emissió de gasos.
- Els quadres de protecció dels equips de recàrrega disposaran de sistemes de tancament per tal d'evitar manipulacions indegudes dels dispositius de protecció.
- El nivell mínim d'il·luminació de les zones de recàrrega serà de 50 lux.
- La secció dels conductors a utilitzar es determinarà de manera que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació interior i el punt de recàrrega sigui menor del 5%.
- El circuit d'alimentació del punt de recàrrega serà un circuit exclusiu i únicament alimentarà

el punt de recàrrega i consums auxiliars relacionats amb el propi sistema de recàrrega.

- L'alçada mínima de la instal·lació dels punts de recàrrega serà de 0,60m sobre el nivell del terra. En cas que la instal·lació sigui per ús públic l'alçada màxima serà de 1,20m i en les places destinades a persones amb mobilitat reduïda, l'alçada estarà entre 0,70 i 1,20m respecte el terra.

9.1 Protecció per garantir la seguretat

- El circuit per l'alimentació dels punts de recàrrega disposaran de conductor de protecció i la instal·lació general disposarà de presa de terra.
- Cada punt de connexió es protegirà mitjançant un dispositiu de protecció diferencial de corrent diferencial-residual assignada màxima de 30mA. Els dispositius de protecció diferencial seran tipus Classe A.
- Els circuits de recàrrega, fins la punt de connexió es protegiran contra sobrecàrregues i curtcircuit amb dispositius de tall omnipolar corba C
- Tots els circuits estaran protegits contra sobretensions transitòries i permanents.
- Quan l'equip de recàrrega estigui ubicat en el exterior les canalitzacions garantirán una protecció mínima IP4X o IPXXD
- Quan l'equip de recàrrega estigui ubicat en el exterior, es realitzarà la instal·lació d'acord a les especificacions de l'apartat 2 de la ITC-BT-30

9.2 Conductors

- Els conductors i cables a utilitzar en la instal·lació seran de coure i aïllats. La tensió assignada no serà inferior a 450/750V i seran amb baixa emissió de fums i no propagadors de la flama i opacitat reduïda d'acord a la UNE 21123
- La secció dels conductors a utilitzar es determinarà de manera que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació interior i el punt de recàrrega sigui menor del 5%.
- En les instal·lacions interiors, per tenir en compte les corrents harmòniques degudes a les càrregues no lineals i possibles desequilibris, excepte justificació per càlcul, la secció del conductor neutre serà com a mínim igual al de les fases. No s'utilitzarà un mateix conductor neutre per a diversos circuits.
- Les intensitats màximes admissibles, es regiran en la seva totalitat per allò indicat en la norma UNE 20.460-5-523 i en el seu annex nacional.
- Els conductors de protecció tindran una secció mínima igual a la fixada en la següent taula

Secció conductor de fase (mm²)

Secció conductor de protecció (mm²)

S < 16

S

$16 < S < 35$

16

$S > 35$

S/2

- Els conductors de la instal·lació hauran de ser fàcilment identificables, especialment pel que respecte al conductor neutre i al conductor de protecció. Aquesta identificació es realitzarà pels colors de l'aïllament. Quan existeixi un conductor neutre en la instal·lació o estigui previst per un conductor de fase sigui posteriorment un conductor neutre, s'identificarà aquest amb el color blau clar. El conductor de protecció s'identificarà pel color verd-groc. Tots els conductors de fase, o per tots aquells que no estigui previst la transformació a conductor de neutre, s'identificarà pels colors marró, negre o gris. En la instal·lació existirà el conductor neutre.

9.3 Subdivisió de les instal·lacions

Les instal·lacions es dividiran de manera que les pertorbacions originades per averies que puguin produir-se en qualsevol punt d'aquestes, afectin només a certes parts de la instal·lació, per exemple a un sector del edifici, a una planta, a un sol local, etc. D'aquesta manera els dispositius de protecció de cada circuit estaran adequadament coordinats i seran selectius amb les dispositius generals de protecció aigües amunt.

9.4 Equilibrat de càrregues

Per mantenir el major equilibri possible en la càrrega dels conductors que formin part d'una instal·lació, es procurarà que aquella quedi repartida entre les seves fases o conductors polars.

9.5 Resistència d'aïllament i rigidesa dielèctrica

Les instal·lacions hauran de presentar una resistència d'aïllament al menys igual als valors indicats a la taula següent.

Tensió nominal de la instal·lació	Tensió d'assaig de corrent continu	R d'aïllament
MBTS o MBTP	250	0,25
<500 V	500	0,50
> 500 V	1000	1,00

- La rigidesa dielèctrica serà tal, que desconnectats els aparells d'utilització (receptors), resisteixi durant un minut una prova de tensió de $2U+1000V$ a freqüència industrial, sent U la tensió màxima de servei expressada en volts, i com a mínim de 1.500V.
- Les corrents de fuga no seran superiors, pel conjunt de la instal·lació o per cada un dels circuits en que aquesta es pugui subdividir a efectes de la seva protecció, a la sensibilitat que presentin els interruptors diferencial instal·lats com a protecció contra contactes indirectes.

9.6 Connexions

- En cap cas en permetrà la unió dels conductors mitjançant connexions i/o derivacions per simple retorçament o enrotllament entre sí dels conductors, sinó que s'haurà de realitzar sempre utilitzant borns de connexió muntats individualment o constituint blocs o regletes de connexió, podent permetre's tanmateix, la utilització de brides de connexió. Sempre s'hauran de realitzar al interior de caixes d'empalmament i/o derivació.
- Si es tracta de conductors de diversos fils cablejats, les connexions es realitzaran de manera que la corrent es reparteixi per tots els fils conductors existents.

9.7 Sistemes d'instal·lació

- Diversos circuits poden trobar-se en el mateix tub o en el mateix compartiment de canalització si tots els conductors estan aïllats per la tensió assignada mes elevada.
- En el cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb d'altres no elèctriques, es disposaran de manera que entre les superfícies exteriors d'ambdues es mantingui una distància mínima de 3cm. En cas de proximitat amb d'altres conductes de calefacció, d'aire calent, vapor o fum, les canalitzacions elèctriques s'establiran de manera que no puguin arribar una temperatura perillosa, així doncs, es mantindran separades per una distància convenient o per mitjà de pantalles calorífugues.
- Les canalitzacions elèctriques no es situaran per sota d'altres canalitzacions que puguin donar lloc a condensacions, tals com les destinades a conducció de vapor d'aigua, de gas, etc. En cas contrari es prendran les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes d'aquestes condensacions.
- Les canalitzacions hauran d'estar disposades de manera que facilitin la seva maniobra, inspecció i accés a les seves connexions. Les canalitzacions elèctriques s'establiran de manera que mitjançant la convenient identificació dels seus circuits i elements, es pugui procedir en tot moment a reparacions, transformacions, etc.
- En tota la longitud dels passos de canalitzacions a través d'elements de la construcció, tals com murs, tabics i sostres, no es disposaran empalmaments o derivacions de cables, estan protegides contra els deterioraments mecànics, les accions químiques i els efectes de la humitat.
- Les cobertes, tapes o evolvents, comandaments i polsadors de maniobra d'aparells tals com mecanismes, interruptors, bases, reguladors, etc instal·lats en locals humits o mullats, seran de material aïllant.

9.8 Conductors aïllats dins de tubs protectors

El diàmetre exterior mínim dels tubs en funció del número i la secció dels conductors, s'obtindrà de les taules indicades en la ITC-BT-21, així com les característiques mínimes segons el tipus d'instal·lació.

10. SERVEIS AFECTATS

El contractista serà l'encarregat de demanar i verificar els serveis afectats i comunicar les obres en via pública pel procediment corresponent.

11. PRESSUPOST

El pressupost previst per a l'execució de les obres serà de:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	22.891,36€
DESPESES GENERALS (13%)	2.975,88€
BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	1.373,48€
<hr/>	
Suma de G.G i B.I.	4.349,36€
Total PEC (Sense IVA)	27.240,72€
I.V.A (21%)	5.720,55€
<hr/>	
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	32.961,27€

El valor de la instal·lació elèctrica del present projecte puja la quantitat de VINT-I-SET MIL DOS-CENTS QUARANTA EUROS I SETANTA-DOS CÈNTIMS (27.240,72€), sense IVA.

Martinet, Juliol de 2021

L'Enginyer Autor del Projecte

Pau Pinós

Col·legiat número 21.690

12. GESTIÓ DE RESIDUS

12.1 Àmbit d'aplicació

El present document per a la gestió de residus és d'aplicació al present projecte executiu per a la instal·lació de tres equips de recàrrega per a vehicles elèctrics en el terme municipal de La Garriga.

12.2 Classificació dels residus en l'obra

Durant la realització de les obres, els residus que es generaran més significatius seran els provinents de l'execució de rases per a pas de tubs i cables elèctrics en ambdues ubicacions. Així com possibles residus com a conseqüència de la pintura de les places per a vehicles elèctrics.

Tots aquests materials seran carregats i transportats a l'abocador, aplec, centre de reciclatge, planta de compostatge o abocador específic i seran tractats adientment.

Donades les característiques concretes de l'obra, no es planteja en principi la generació de materials potencialment perillosos que continguin substàncies contaminants o tòxiques i que requereixin tractaments específics o una deposició controlada.

De la mateixa forma i durant l'explotació de l'obra no es preveu la generació de cap tipus de residu derivat del seu normal funcionament.

12.3 Volum de residus en l'obra

El volum de residus que s'estima que es produiran per a cada ubicació, diferenciats per categories, seran els següents:

12.3.1 Ubicació 1

Tipus de residu	Codi CER	Classe	Estimació de producció	
			Tn	m3
Restes de cables elèctrics diferents als del codi 170410	170411	No especial	0,026	0,20
Paviments	170202	No especial	2,40	1,2
Embalatges de Plàstic	170203	No especial	0,66	0,1
TOTAL			3,86	1,50

12.3.2 Ubicació 2

Tipus de residu	Codi CER	Classe	Estimació de producció	
			Tn	m3
Restes de cables elèctrics diferents als del codi 170410	170411	No especial	0,02	0,15
Paviments	170202	No especial	1,60	0,80
Embalatges de Plàstic	170203	No especial	0,33	0,05
TOTAL			1,95	1,00

12.4 Selecció i destí dels residus

La selecció dels materials es realitzarà directament en obra. Tots aquets materials, terres i runes seran traslladats a abocadors autoritzats per l'Administració (Generalitat, Ajuntament, etc.) segons la seva naturalesa, exigint-se al transportista els corresponents certificats indicant la naturalesa i el volum dels residus així com les dades de l'abocador autoritzat. No es podrà retirar ningun material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador per Direcció d'Obra i per la Comissió de Seguiment Mediambiental.

Els preus unitaris definits per les diferents partides en el Projecte ja s'han establert tenint en compte els cànons i demés taxes que hagi de pagar el contractista per qualsevol concepte a l'abocador, per la qual cosa no s'acceptarà cap increment del cost per aquest concepte.

El Contractista farà lliurament a la Propietat dels corresponents certificats dels abocaments efectuats per l'empresa autoritzada, indicant l'abocador, ubicació, volum i pes del material, així com les seves característiques i classificació.

12.5 Localització dels abocadors

A continuació s'inclouen els abocadors i zones de gestió de residus urbans i de construcció que es troben més pròxims a la zona del projecte.

El Contractista aportarà prèviament la documentació dels abocadors que proposi utilitzar per que siguin aprovats per Direcció d'Obra.

- CESPÀ GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS S.A.
Codi de gestor. E-296.96
Pol. Industrial Can Prat - Avda Can Prat s/n
08100 Mollet del Vallès (Barcelona)
- CENTRE DE RECOLLIDA DE TERRES I RUNES DE RUBÍ
Codi de gestor. 796.02
Pol. Industrial Can Jardí Pedrera Cova Solera – Comp Shumann s/n

08191 Rubí (Barcelona)

- DIPÒSIT CONTROLAT DE BADALONA
Paratge de la carretera Vallensana
08911 Badalona (Barcelona)
Gestora Metropolitana de Runes, S.A.
- DIPÒSIT CONTROLAT DEL PAPIOL (PEDRERA SANTA TERESA)
Codi de gestor. E-322.97
Ctra. C-1413, PK 4.300
08754 Papiol (Barcelona)
- DIPÒSIT CONTROLAT DEL MOLL DE INFLAMABLES DE BARCELONA
Codi de gestor. E-609.99
Moll d'inflamables - Port de Barcelona
08039 Barcelona

13. PLÀNOLS.

13.1 LG01 Emplaçament

13.2 LG02 Situació 1

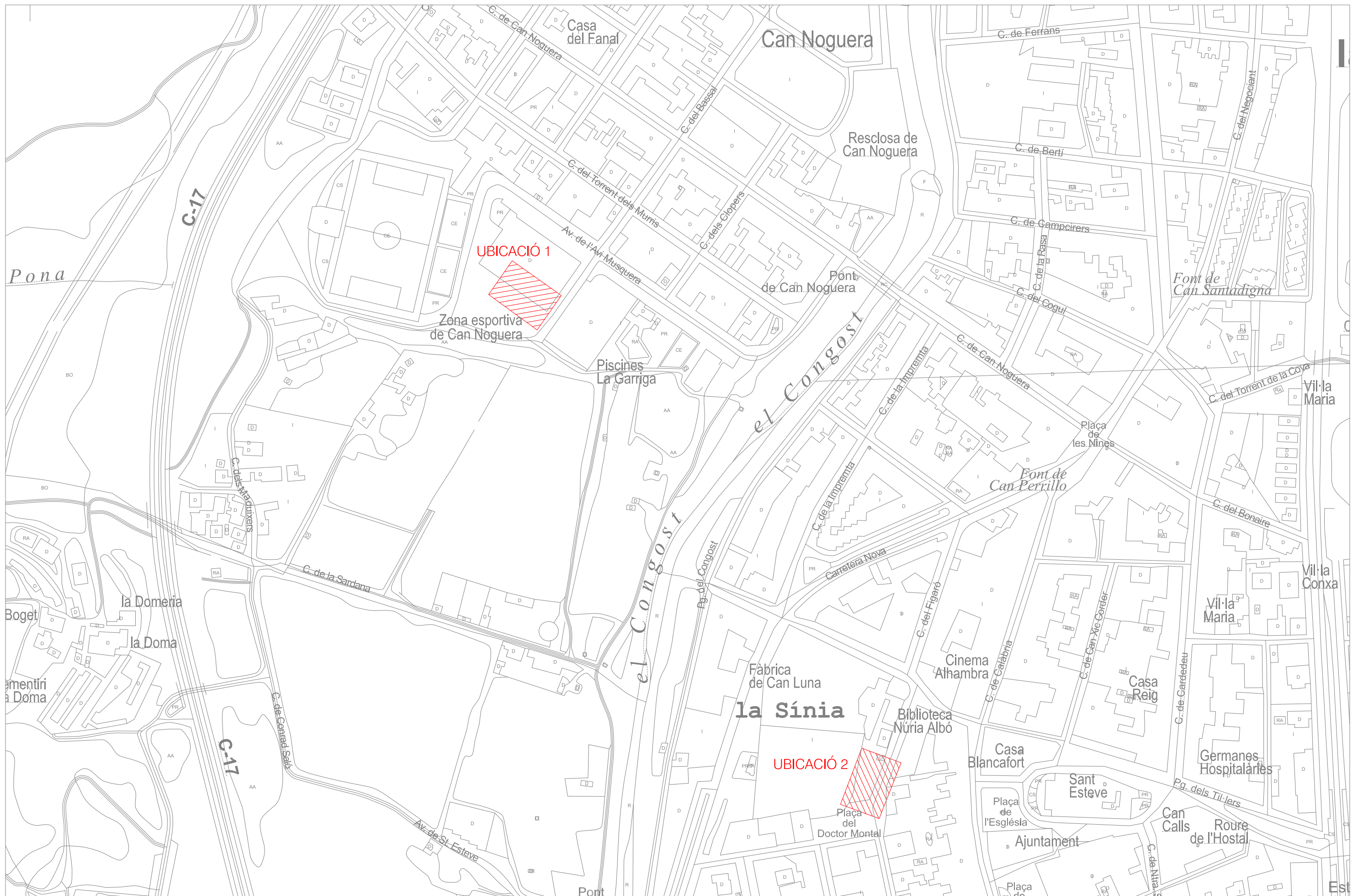
13.3 LG03 Planta emplaçament 1

13.4 LG04 Esquema elèctric unifilar ubicació 1

13.5 LG05 Situació 2

13.6 LG06 Planta emplaçament 2

13.7 LG07 Esquema elèctric unifilar ubicació 2



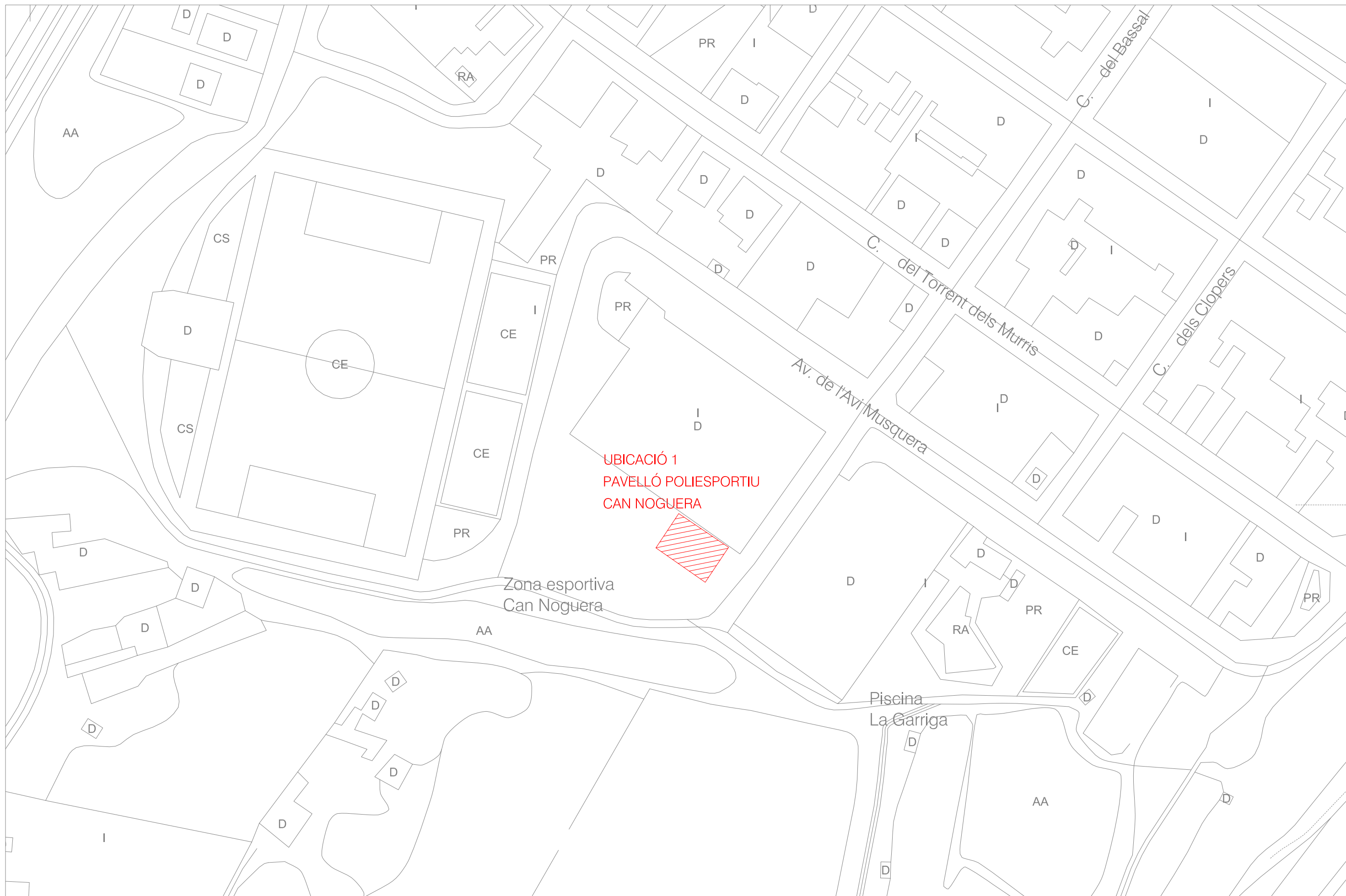
Titular
 **Ajuntament de LA GARRIGA**

Enginyer Tècnic:
 PAU PINÓS
 ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC
 N° COL·LEGIAT: 21.690

Projecte
 PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE TRES EQUIPS DE RECÀRREGA PER A VEHICLES ELÈCTRICS AL TERME MUNICIPAL DE LA GARRIGA

Plànol
 EMPLAÇAMENT

Escala
 Din A3; 1/2500
 Data
 JULIOL 2021
LG01

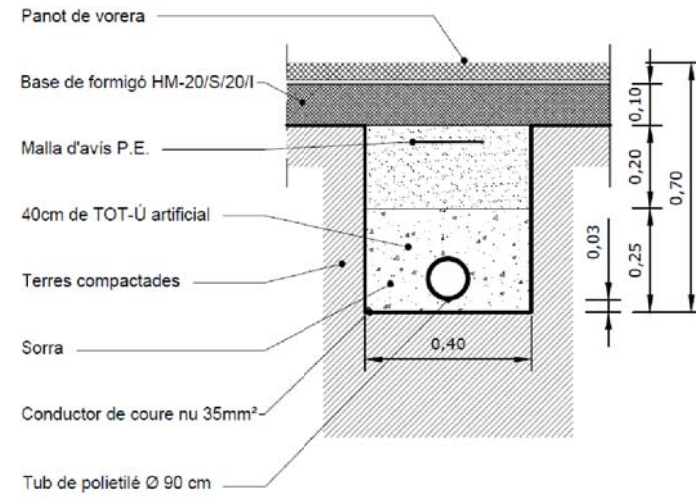


UBICACIÓ 1
PAVEL·LÓ POLIESPORTIU
CAN NOGUERA

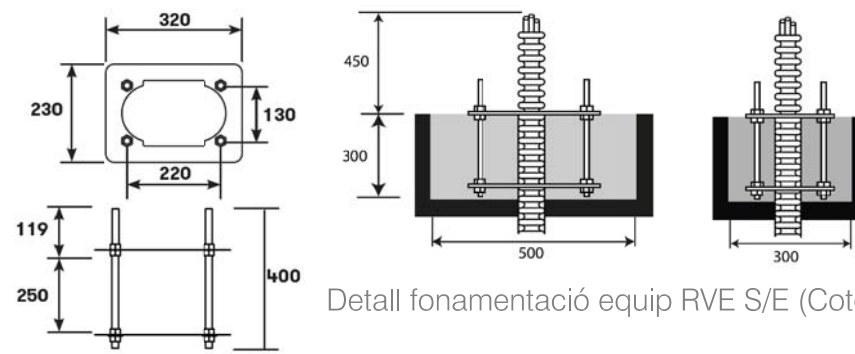
Zona esportiva
Can Noguera

Piscina
La Garriga

Titular 	Enginyer Tècnic: PAU PINÓS ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC Nº COL·LEGIAT: 21.690	Projecte PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE TRES EQUIPS DE RECÀRREGA PER A VEHICLES ELÈCTRICS AL TERME MUNICIPAL DE LA GARRIGA	Plànol SITUACIÓ 1	Escala Din A3; 1/1000 Data JULIOL 2021 LG02
--	--	---	----------------------	---

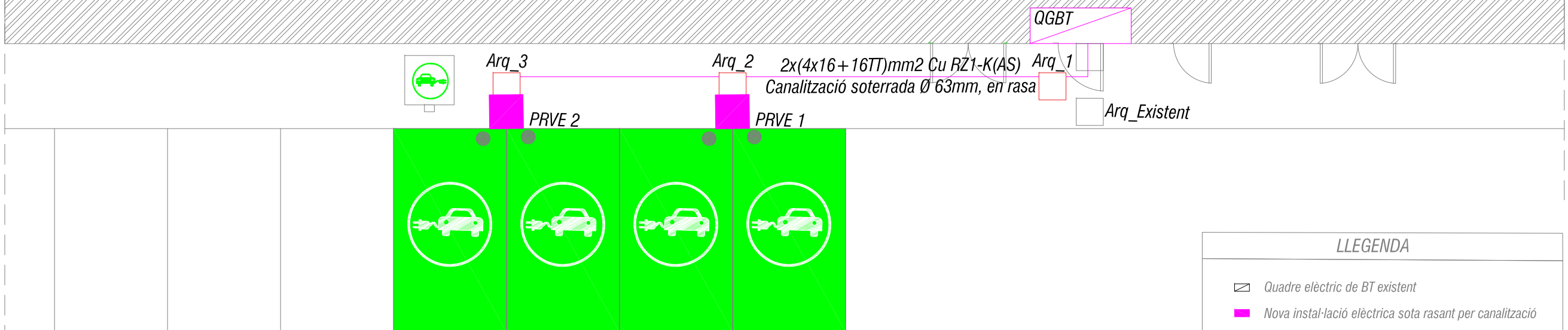


Detall rasa tipus S/E



Equip instal·lat Urban T-22
Marca Circutor o similar

Edifici Poliesportiu



LLEGENDA

- Quadre elèctric de BT existent
- Nova instal·lació elèctrica sota rasant per canalització
- Nou punt de recàrrega Urban T22 Circutor
- Arqueta de registre 40x40cm
- Pilona protectora
- Plaça per a PRVE
- Senyalització vertical

Titular



Enginyer Tècnic:

PAU PINÓS
ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC
Nº COL·LEGIAT: 21.690

Projecte

PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE TRES EQUIPS DE RECÀRREGA PER A VEHICLES ELÈCTRICS AL TERME MUNICIPAL DE LA GARRIGA

Plànol

PLANTA, UBICACIÓ 1

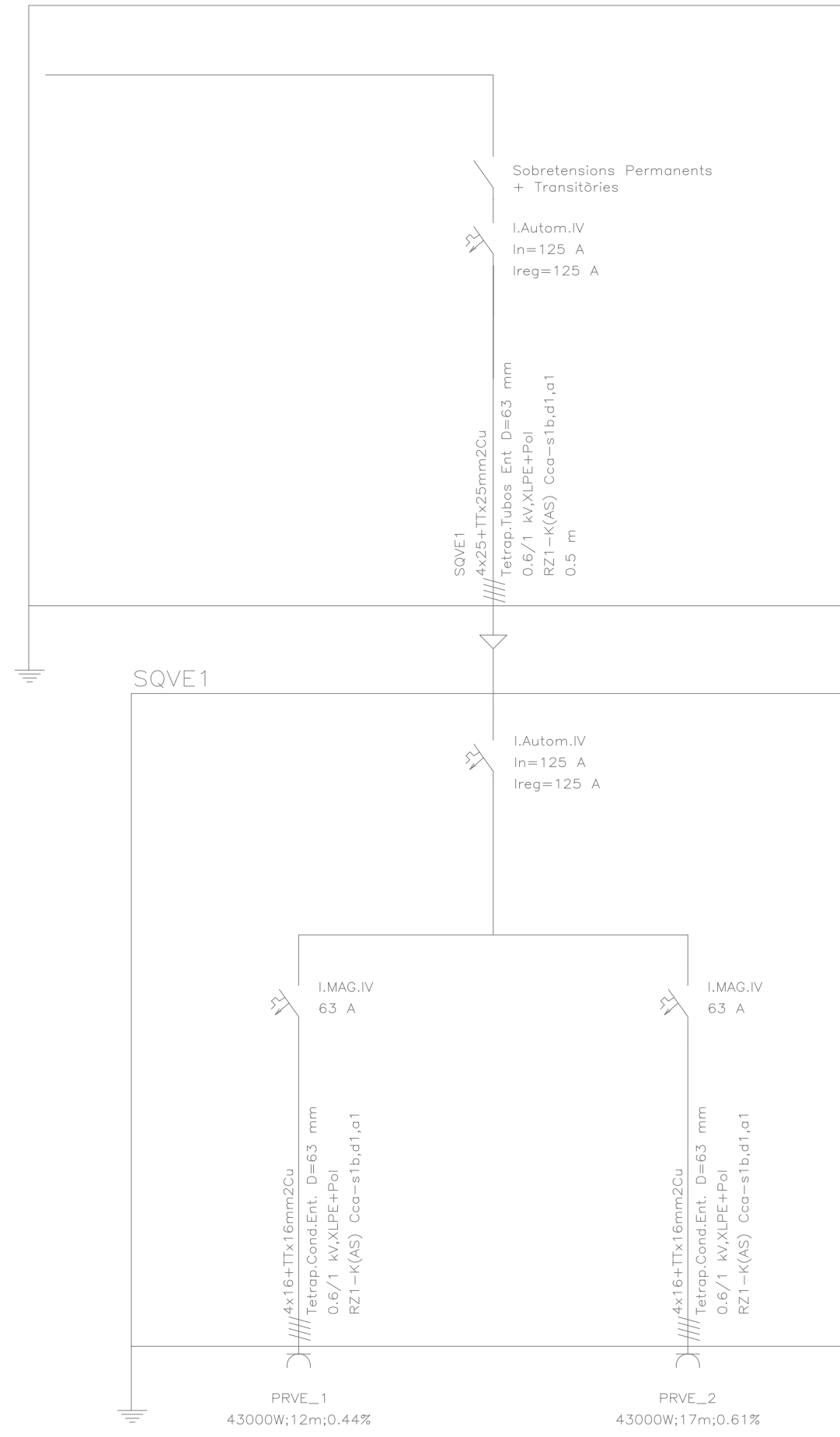
Escala

Din A3; 1:100

Data

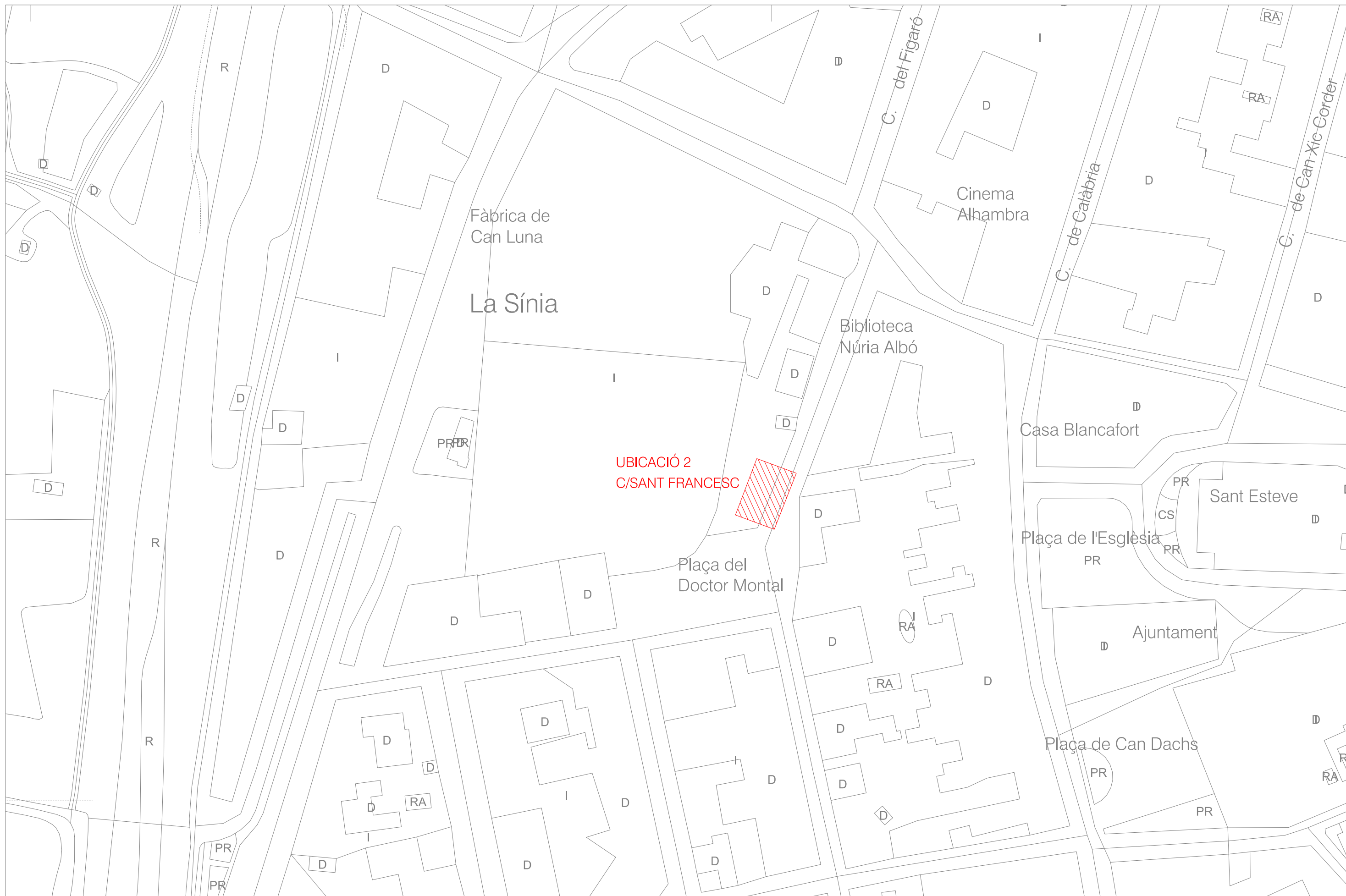
JULIOL 2021

LG03

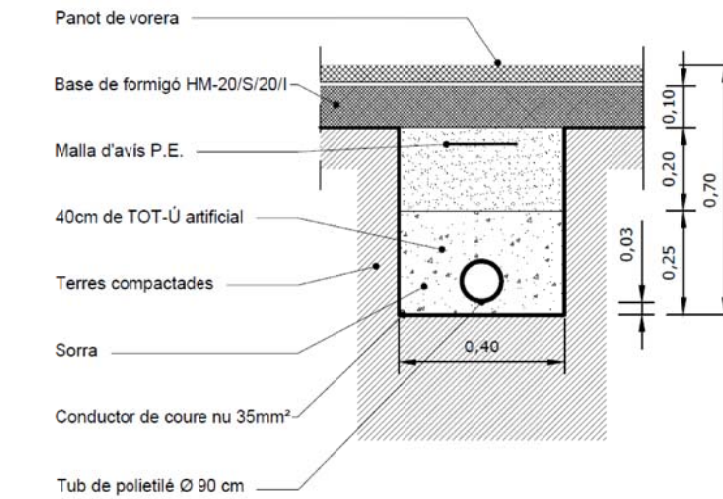


LLEGENDA	
	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETO TÈRMIC
	PRESA DE TERRA
	NOVA INSTAL·LACIÓ

Titular 	Enginyer Tècnic: PAU PINÓS ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC N° COL·LEGIAT: 21.690	Projecte PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE TRES EQUIPS DE RECÀRREGA PER A VEHICLES ELÈCTRICS AL TERME MUNICIPAL DE LA GARRIGA	Plànol ESQUEMA UNIFILAR, UBICACIÓ 1	Escala Din A3; S/E	LG04
				Data JULIOL 2021	



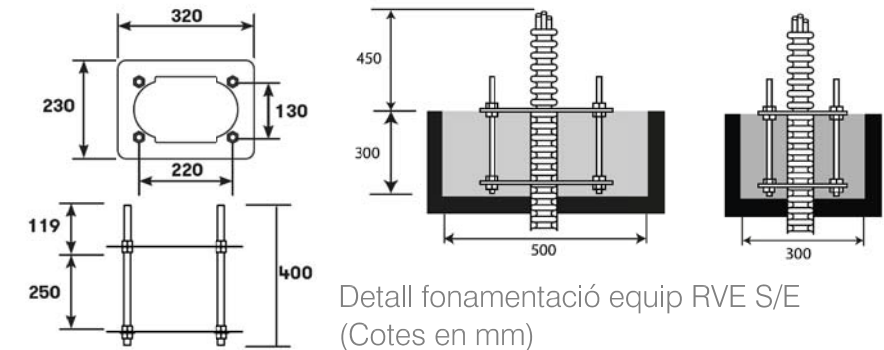
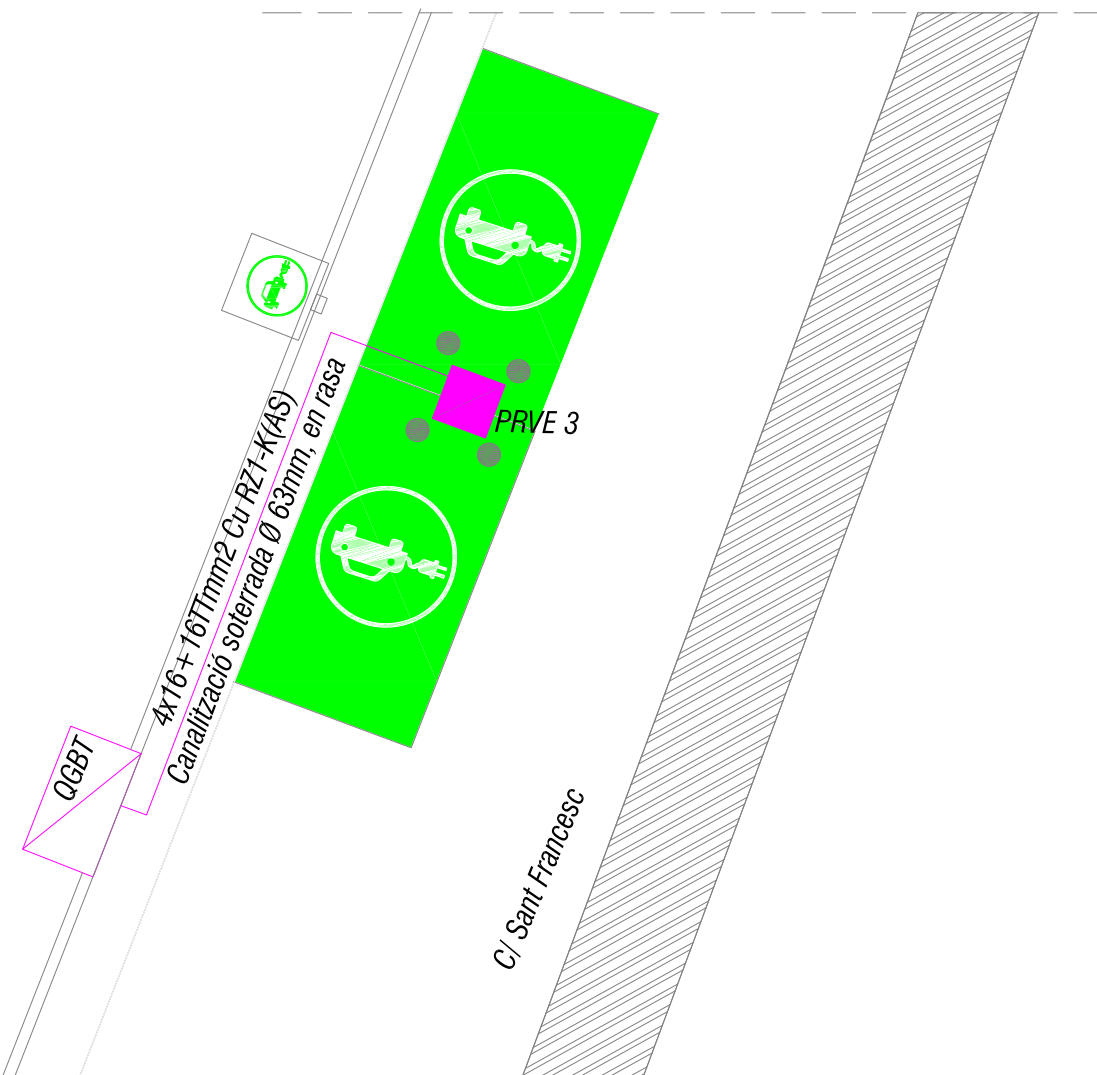
Titular  Ajuntament de LA GARRIGA	Enginyer Tècnic: PAU PINÓS ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC N° COL·LEGIAT: 21.690	Projecte PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE TRES EQUIPS DE RECÀRREGA PER A VEHICLES ELÈCTRICS AL TERME MUNICIPAL DE LA GARRIGA	Plànol SITUACIÓ 2	Escala Din A3; 1/2500 Data JULIOL 2021	LG05
--	--	---	----------------------	---	-------------



Detall rasa tipus S/E



Equip instal·lat Urban T-22
Marca Circutor o similar



LLEGENDA	
	Quadre elèctric de BT existent
	Nova instal·lació elèctrica sota rasant per canalització
	Nou punt de recàrrega Urban T22 Circutor
	Arqueta de registre 40x40cm
	Pilona protectora
	Plaça per a PRVE
	Senyalització vertical

Titular



Enginyer Tècnic:

PAU PINÓS
ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC
Nº COL·LEGIAT: 21.690

Projecte

PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE TRES EQUIPS DE RECÀRREGA PER A VEHICLES ELÈCTRICS AL TERME MUNICIPAL DE LA GARRIGA

Plànol

PLANTA, UBICACIÓ 2

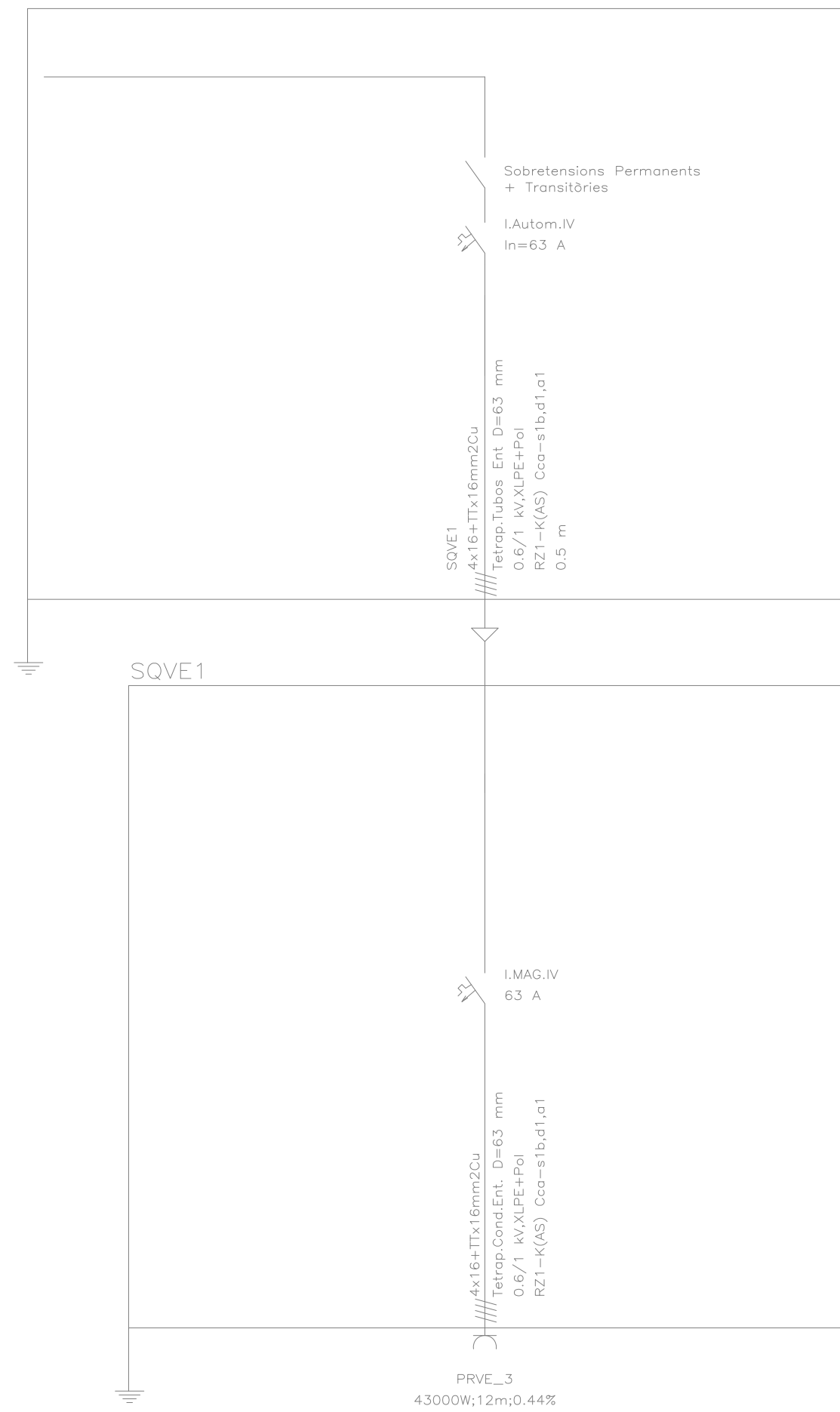
Escala

Din A3; 1:100

Data

JULIOL 2021

LG06



LLEGENDA	
	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETO TÈRMIC
	PRESA DE TERRA
	NOVA INSTAL·LACIÓ

Titular 	Enginyer Tècnic: PAU PINÓS ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC N° COL·LEGIAT: 21.690	Projecte PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE TRES EQUIPS DE RECÀRREGA PER A VEHICLES ELÈCTRICS AL TERME MUNICIPAL DE LA GARRIGA	Plànol ESQUEMA UNIFILAR, UBICACIÓ 2	Escala Din A3; S/E	LG07
				Data JULIOL 2021	

14. FITXA TÈCNICA DE L'EQUIP

URBAN

Postes para recarga exterior



Descripción

Los postes para exterior deben resistir a las diversas condiciones ambientales y posibles actos vandálicos, toda vez que deben simplificar el proceso de instalación y mantenimiento para los operadores. Con los postes **URBAN** se ha conseguido reducir el tiempo de instalación y simplificar las tareas de operación y mantenimiento.

Los equipos **URBAN** facilitan las tareas de recarga a los distintos usuarios de VE, incorporando todas las protecciones eléctricas necesarias para garantizar una plena seguridad en el interior de un cuerpo metálico de aluminio. Disponer de tomas Tipo II y/o tomas Schuko en diversas combinaciones, posibilitando la recarga en Modo 1-2 y Modo 3 en función de la configuración escogida. La serie Smart **URBAN 20** para donde se necesite ofrecer las máximas prestaciones que exige el mercado, se precise de gestión y monitorización con control remoto o integrarse en plataformas de gestión basadas en el protocolo OCPP 1.5 y 1.6.

Con posibilidad de protección diferencial tipo A ó tipo B con ó sin reconexión automática. Disponibilidad de tapas antivandálicas en modelos con una única toma individual en cada lateral.

Aplicaciones

Los postes URBAN son especialmente adecuados para todo tipo de aparcamientos en intemperie. Sus aplicaciones se extienden desde plazas en vía pública, grandes superficies, aeropuertos, empresas de venta y alquiler de vehículos, aparcamientos privados, etc.

Características técnicas

Conexión	Tipo de conector	Tipo I, Tipo II (según IEC 62196-2) ó Schuko
	Tipo de carga	Carga en Modo 1 / 2 (Schuko) Carga en Modo 3 (según IEC 61851-1)
Características eléctricas	Tensión de entrada	230 Vca / 400 Vca
	Tolerancia	±10%
	Frecuencia de entrada	50...60 Hz
	Tensión de salida	230 Vca / 400 Vca
	Corriente máxima de salida	16 A / 32 A según tipo
	Rango de potencia de salida	3,7 / 7,4 / 22 kW
	Medida de potencia (URBAN 20) Medida de energía (URBAN 20)	Contador (MID Clase 1 EN 50470-3) Contador (MID Clase 1 EN 50470-3)
Protecciones eléctricas	Balaneo de potencia entre tomas	Modelos M22, T22, M22-C1 y T22-C2
	Protección diferencial	RCD Tipo A (30 mA)
		RCD Tipo A (30 mA) con reconexión automática (opcional)
		RCD Tipo B (opcional)
Protección magnetotérmica	RCD Tipo B con reconexión automática (opcional) MCB (curva C)	
Interfaz	Baliza luminosa	Indicación luminosa de estado de carga RGB
	Control de acceso (URBAN 20)	Tarjeta sistema RFID
	Frecuencia de trabajo RFID (URBAN 20)	ISO / IEC 14443A/B MIFARE Classic / DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 NFC 13,56 MHz ISO 14443 A
Comunicaciones (URBAN 20)	Lector RFID (URBAN 20)	ISO 14443 A
	Tipo	Ethernet, 3G (opcional)
Características constructivas	Protocolo	OCPP 1.5 y 1.6, XML
	Envolvente	Aluminio y plástico ABS
Seguridad	Dimensiones	450 mm x 290 mm x 1550 mm
	Peso	55 kg
	Grado protección mecánica	IK 10
	Grado protección	IP 54
	Fijación	Fijación al suelo con 4 pernos
Seguridad	Categoría III – 300 Vc.a. (EN 61010) Protección contra choque eléctrico por doble aislamiento clase II	
Normas	EN 61851-1 : 2001 parte1, IEC 61000, IEC 60364-4-41, IEC 61008-1, IEC 60884-1 , IEC 60529, IEC 61010, UNE-EN55011, ISO 14443A	

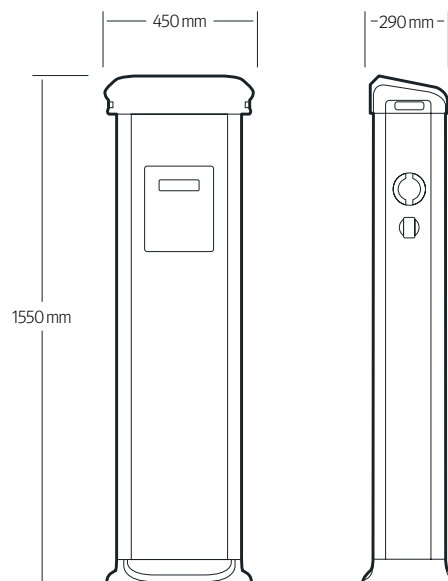
URBAN

Postes para recarga exterior

Referencias

URBAN 20						
Tipo	Código	Nº conectores	Tipo conector	Alimentación	Características eléctricas	4G
URBAN M22	V10622.	2	Tipo II, Tipo II	Monofásica	230 V _{c.a.} , 32 A, 7,4 kW 230 V _{c.a.} , 32 A, 7,4 kW	-
URBAN M22 4G	V106220010000	2	Tipo II, Tipo II	Monofásica	230 V _{c.a.} , 32 A, 7,4 kW 230 V _{c.a.} , 32 A, 7,4 kW	Sí
URBAN T22	V10623.	2	Tipo II, Tipo II	Trifásica	400 V _{c.a.} , 32 A, 22 kW 400 V _{c.a.} , 32 A, 22 kW	-
URBAN T22 4G	V106230010000	2	Tipo II, Tipo II	Trifásica	400 V _{c.a.} , 32 A, 22 kW 400 V _{c.a.} , 32 A, 22 kW	Sí
URBAN M22-C1	V10625.	2	Cable Tipo I, Cable Tipo I	Monofásica	230 V _{c.a.} , 32 A, 7,4 kW 230 V _{c.a.} , 32 A, 7,4 kW	-
URBAN M22-C1 4G	V106250010000	2	Cable Tipo I, Cable Tipo I	Monofásica	230 V _{c.a.} , 32 A, 7,4 kW 230 V _{c.a.} , 32 A, 7,4 kW	Sí
URBAN T22-C2	V10626.	2	Cable Tipo II, Cable Tipo II	Trifásica	400 V _{c.a.} , 32 A, 22 kW 400 V _{c.a.} , 32 A, 22 kW	-
URBAN T22-C2 4G	V106260010000	2	Cable Tipo II, Cable Tipo II	Trifásica	400 V _{c.a.} , 32 A, 22 kW 400 V _{c.a.} , 32 A, 22 kW	Sí
URBAN T24-MIX	V10627.	2 (4)	Tipo II / Schuko, Tipo II / Schuko	Trifásica	400 V _{c.a.} , 32 A, 22 kW / 230 V _{c.a.} , 16 A, 3,7 kW 400 V _{c.a.} , 32 A, 22 kW / 230 V _{c.a.} , 16 A, 3,7 kW	-
URBAN T24-MIX 4G	V106270010000	2 (4)	Tipo II / Schuko, Tipo II / Schuko	Trifásica	400 V _{c.a.} , 32 A, 22 kW / 230 V _{c.a.} , 16 A, 3,7 kW 400 V _{c.a.} , 32 A, 22 kW / 230 V _{c.a.} , 16 A, 3,7 kW	Sí
URBAN T22-MIX	V10629.	2	Tipo II, Schuko	Trifásica	400 V _{c.a.} , 32 A, 22 kW 230 V _{c.a.} , 16 A, 3,7 kW	-
URBAN T22-MIX 4G	V106290010000	2	Tipo II, Schuko	Trifásica	400 V _{c.a.} , 32 A, 22 kW 230 V _{c.a.} , 16 A, 3,7 kW	Sí
URBAN M22-S	V1062B.	2	Schuko, Schuko	Monofásica	230 V _{c.a.} , 16 A, 3,7 kW 230 V _{c.a.} , 16 A, 3,7 kW	-
URBAN M22-S 4G	V1062B0010000	2	Schuko, Schuko	Monofásica	230 V _{c.a.} , 16 A, 3,7 kW 230 V _{c.a.} , 16 A, 3,7 kW	Sí

Dimensiones



15. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

15.1 Objectiu, utilitat i riscos no previstos

L'Objectiu d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és definir els riscos laborals que poden sorgir a l'obra segons els paràmetres (tecnologia, disseny i materials) emprats en el projecte. Una vegada definits els riscos que afecten a la salut i a la integritat física del personal que intervindrà en la instal·lació, es proposen les mesures de prevenció i protecció per reduir-los i/o controlar-los.

Aquest riscs i les seves mesures de prevenció i protecció hauran de ser tinguts en consideració pel contractista quan elabori o actualitzi el Pla de Seguretat i Salut en el Treball de l'obra que estarà en funció del procés i tecnologia que emprarà.

Tot aquell risc no previst en aquest Estudi Bàsic i que sorgeixi en el desenvolupament de l'obra, s'estudiarà amb els responsables de seguretat per arbitrar aquelles mesures de protecció addicionals que s'integraran en el Pla de Seguretat del Contractista.

15.2 Normativa

- Reial Decret 1627/1997 del 24 d'octubre en què fixa les disposicions màximes de seguretat i salut en les obres.
- Llei 31/1995 de 8 de novembre sobre Prevenció de Riscos Laborals.
- Tot l'articulat de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball, i la seva adequació a la construcció, que estigui vigent en data d'avui.
- A més la normativa sectorial senyalitzada al punt 1.4 de l'apartat anterior.

15.3 Característiques de la instal·lació

Les característiques de la instal·lació son les descrites en aquest projecte en l'apartat "descripció general del projecte"

15.4 Definició dels riscos i les mesures de prevenció i protecció

Tot seguit es definiran els riscos que comporta l'obra que s'ha projectat i les proteccions a emprar. Aquesta exposició serà una base de dades per confeccionar l'estudi de seguretat en obra per part del contractista.

15.4.1 Proteccions individuals.

- Cascos: Per totes les persones que participen a l'obra incloent-hi els visitants.
- Guants: D'ús general contra talls de xapa i punxades de barnilles i guants aïllants elèctricament fins a 430 V.
- Botes: Elèctricament aïllants, i botes contra impactes de caiguda d'objectes.

- Granotes de treball.
- Protectors auditius.
- Màscares anti-pols.
- Cinturó de seguretat de subjecció.
- Eines manuals amb agafadors aïllants elèctricament.
- Mosquetons per fixar les eines manuals.
- Ulleres especials per a soldadura.

15.4.2 Proteccions col·lectives.

- Tanques de separació
- Escala de mà amb capacitat de desplaçament
- Bastides mòbils

Al ser instal·lacions i obres amb gran probabilitat que les realitzin empreses especialitzades diferents, una de les proteccions col·lectives més eficaç és senyalitzar i tancar l'espai on treballi cada empresa o que no coincideixin en el temps.

15.4.3 Riscos que poden ser evitats.

A) PERILLS D'ELECTROCUCIÓ: Sempre que es treballi fent connexions o altres operacions estaran trets els fusibles de connexió i la protecció diferencial activada. Mai es farà treballs amb tensió.

La instal·lació provisional d'obres per l'accionament de les eines de treball es construirà segons el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, en especial, cada línia es protegirà contra sobreintensitats (interruptors automàtics magnetotèrmics de tall omnipolar) i contra contactes indirectes (interruptors diferencials). Totes les masses metàl·liques es connectaran directament a terra.

B) CAIGUDES AL MATEIX NIVELL DEGUT A LES RUNES: Per evitar-ho, l'obra es mantindrà en bon estat de neteja. Els residus i runes s'emmagatzemaran a una zona assenyalada prèviament i s'evacuaran pel seu reciclatge.

C) CAIGUDES D'OBJECTES O INTERFERÈNCIES QUAN INTERVINGUIN ALTRES SUBCONTRACTISTES: La causa és la manca d'informació. La figura del coordinador de seguretat serà l'encarregat d'informar dels perills del personal que treballa.

D) COPS I CAIGUDES MOTIVATS PER LA FOSCOR: Tot l'espai de treball i les vies de penetració s'enlluminaran fins aconseguir un nivell mig de 100 lux.

15.4.4 Riscos de la instal·lació i mesures de seguretat a emprar.

En aquesta obra s'ha realitzat una instal·lació elèctrica.

15.4.4.1 Instal·lació elèctrica.

Les operacions específiques d'una instal·lació elèctrica es resumeixen en presentar, fixar i ancorar. Tot seguit es quantifiquen els riscos més freqüents:

A) RISCOS MÉS FREQUENTS: ELECTRICITAT

- Talls a les mans i punxades
- Caiguda d'alçada del personal
- Caigudes del personal al mateix nivell
- Caiguda d'objectes a diferent nivell
- Electrocuions per contactes directes o indirectes per l'ús d'eines portàtils accionades elèctricament

B) NORMES BÀSIQUES DE SEGURETAT

- Ús de grues o altres elements d'elevació de càrregues per la presentació.
- Quan la grua elevi un pes cap persona estarà sota.
- La maniobra de les màquines d'elevació estarà dirigida per persona diferent al conductor.
- Les eines de mà es portaran enganxades amb mosquetó per evitar la caiguda a un altre nivell.
- Les bastides mòbils estaran protegides amb baranes i tindran un sistema de bloqueig a les rodes.
- Les escales estaran en bon estat i es recolzaran sobre elements antirrelliscants.
- Es senyalitzarà amb una cinta la zona de treball.
- La instal·lació elèctrica que es construeix, els elements per donar-hi tensió han de romandre bloquejats mentre duri el treball. Es trauran els fusibles de la caixa general de protecció.

15.5 **Informació**

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

15.6 **Medicina preventiva i primers auxilis**

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

S'haurà d'informar amb un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals,

etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat per a que rebi un tractament ràpid i efectiu.

15.7 Prevenció de risc de danys a tercers

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries.

15.8 Pla de seguretat

En compliment de l'article 7 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Cada pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra. Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial Decret 1627/1997, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns.

El pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als Serveis Territorials de Treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona, amb la Comunicació d'Obertura de Centre de Treball, com és perceptiu.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

15.9 Llibre d'incidències

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control de coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.

En cas d'una anotació, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació a la Inspecció de Treball (a Barcelona, Travessera de Gràcia, 303-311) dins el termini de 24 hores.

15.10 Prescripcions generals de seguretat

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra els equips de protecció individual (EPI) corresponents a l'obra com casc i botes de seguretat i armilla reflectant.

En cas d'algun accident en què es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el responsable de seguretat del contractista realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

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

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

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

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

15.11 Condicions dels mitjans de protecció

Tots els Equips de Protecció Individual (EPI) i Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

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

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

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

15.12 Equips de protecció individual (EPI)

Cada contractista portarà el control de lliurament dels Equips de Protecció Individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra. Tots seran homologats.

15.13 Serveis de prevenció

A) SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT

Tots els contractistes han de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial Decret 39/1997 sobre serveis de prevenció.

B) SERVEI MÈDIC

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

15.14 Instal·lacions de salubritat i confort

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat en els articles 44 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene, i 335, 336 i 337 de l'Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica.

Martinet, Juliol de 2021

L'Enginyer Autor del Projecte

Pau Pinós

Col·legiat número 21.690

16. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERAL

16.1 Objecte

El present Plec de Prescripcions Tècniques, té per objecte estructurar l'organització dels treballs, definir les característiques dels materials i definir les condicions a complir en els processos d'execució d'obra, així com definir la metodologia per a realitzar els amidaments i els abonaments de les obres.

16.2 Àmbit d'aplicació

El present plec de prescripcions tècniques és d'aplicació al projecte al qual va associat per a la instal·lació de nous punts de recàrrega per a vehicles elèctrics.

16.3 Disposicions aplicables

Els materials i l'execució de les obres compliran la normativa oficial vigent. Entre d'altres, seran d'aplicació les Normes, Plecs, Instruccions i Recomanacions que es relacionen a continuació; en cas de contradicció o discrepàncies amb el Plec de Prescripcions Tècniques Generals, prevaldrà el contingut d'aquest plec. El Director Facultatiu dirimirà les possibles contradiccions entre les diverses Normes, Plecs, Instruccions i Recomanacions vigents que fossin d'aplicació. En aquest Plec es designaran, en tot ell, mitjançant l'abreviatura indicada.

- CTE "Còdi tècnic edificació. RD314 de 17/03/2006, ministeri de la vivenda, BOE num 74 28/03/2006)
- NCSE-02 "Norma de construcción sismorresistente : parte general y edificación".
- NLT/72 "Normas de Ensayo del Laboratorio de Transportes y Mecánica del Suelo del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas".
- PG-4 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes".
- IAP-96 "Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carreteras". O.M. 28 febrer de 1.972.
- EHE "Instrucción de Hormigón Estructural".
- EF-96 "Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado".
- HP 4-76 "Recomendaciones para la aceptación y utilización de los sistemas de pretensado para armaduras postesadas".
- HP 5-79 "Recomendaciones para la disposición y colocación de armaduras. Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento".
- HP 8-96 "Proyecto, construcción y control de anclajes al terreno".

- NIET-F Normas del Instituto Eduardo Torroja sobre obras de fábrica.
- RC-97 "Instrucción para la recepción de cementos".
- RY-85 "Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción".
- RL-88 "PGPT para la recepción de los ladrillos cerámicos"
- RB-90 Pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción.
- PAA Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua. Orden de 28 juliol de 1974.
- PSP Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblac
- NBE-CPI-96 Norma Básica sobre condiciones de protección contra incendios en los edificios.- REBT- ITC BT Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. Decret 842/2002 del 2 d'Agost del 2002, i Instruccions Complementaries.
- RCE "Reglamento sobre Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación" Real Decreto 3.275/1982 del 12 de Noviembre, "Instrucciones Técnicas Complementarias".
- UNESA Recomendaciones UNESA.
- RAE MIE-AEM "Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención" RD 2291/1985 del 8 de Noviembre, "Instrucciones Técnicas Complementarias", RD 474/1988 del 30 de Marzo.
- Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.
- NTE Normas Tecnológicas de la edificación, Centro de Estudios de la Construcción.
- UNE Normas UNE.
- RITE Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis.
- RIPCI Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis
- RD 865 Criteris higienic-sanitaris per la prevenció i control de legionelosis
- D352 Condicions higienicosanitàries per la prevenció i el control de la legionel·losi
- OO.MM. Ordenances Municipals
- Ordenances Metropolitanas d'Edificació.
- Normes per a l'adequat funcionament de les grues emprades en la construcció. Circular 115/1975, de 13 d'agost, del Govern Civil de Barcelona (BOP núm. 193, 13/08/1975)
- Normativa per a la informació i senyalització d'obres a la ciutat de Barcelona. Decret de 28 de novembre de 1990, de l'Alcaldia de Barcelona (Gaseta Municipal núm 1, 10/01/1991).
- Ordenança sobre obres i instal·lacions de serveis en el domini públic municipal. Acord de 22 de març de 1991, del Consell Plenari (Gaseta Municipal núm. 18, 20/06/1991).

- Modificació de l'Ordenança. Acord de 28 d'octubre de 1994, del Consell Plenari (BOP núm. 72, 25/03/1995)
- Ordenança General del Medi Ambient Urbà. Acord de 26 de març de 1999, del Consell Plenari (BOP núm. 143, 16/06/1999) (C.E. - BOP núms. 160/181 i 57, 06/07/1999, 30/07/1999 i 07/03/2000)
- Ordenança sobre supressió de barreres arquitectòniques en la via pública
- Ordenança municipal de protecció contra incendis (OMPCI)
- Normes tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme
- Ordenança de zones Naturals i Espais verds de l'Ajuntament de Barcelona
- Plec de condicions tecnic-facultatives d'obra nova de Jardineria
- Plec de concions tècniques per a les instal·lacions de reg “
- Manual de qualitat de les obres de l'Ajuntament de Barcelona, aprovat per Decret d'Alcaldia de 17 maig de 1999.
- Decret d'Alcaldia de l'Ambientalització 399/2009

16.4 Relacions generals Contractista-Client

Condicions econòmiques i administratives

Les condicions econòmiques i administratives que s'han de complir en l'execució de les obres definides pel present Projecte, estan consignades en el Contracte entre el Contractista i el promotor. El Contractista està obligat a tenir permanentment a obra una còpia del Contracte signat a disposició del personal del promotor i de la Direcció Facultativa.

De la direcció facultativa

Les obligacions i responsabilitats de la Direcció queden definides per la normativa vigent al respecte i per les clàusules del Contracte signat entre el Contractista i el promotor , als quals es remet el present Plec.

Personal tècnic encarregat de les obres per part del contractista

El Contractista estarà obligat a tenir al front dels treballs personal tècnic segons descrit al contracte, la designació del qual haurà de comunicar al promotor abans de l'inici del replanteig general. El promotor es reserva la possibilitat de sol·licitar el canvi dels membres de l'equip de l'obra sense haver de donar cap explicació. El Contractista vindrà obligat a fer el canvi en el termini màxim de dos dies.

16.5 Obligacions generals del Contractista

Condicions requerides al contractista per l'execució de les obres.

Les condicions requerides al contractista queden reflectides en el contracte d'obres i en la resta de documents de projecte.

Reconeixement previ

Abans de l'inici dels treballs, el Contractista efectuarà un esmerat reconeixement de totes les propietats particulars i serveis pròxims a l'obra que s'hi vegin afectats, per a tenir coneixement del seu estat a l'inici de les obres i redactarà la relació corresponent.

Per a cada cas haurà de consignar el seu estat i posar-ho en coneixement de la Direcció Facultativa, la qual ordenarà les mesures a prendre i les precaucions que consideri convenientes, inclòs la formulació d'un Acta Notarial en la que s'hi reflecteixin aquestes circumstàncies.

Totes les despeses que es produeixin en aquest reconeixement previ seran a càrrec del Contractista.

Senyalització i precaucions

Els treballs es realitzaran amb l'aparcament en funcionament i per tant l'Adjudicatari prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat dels ocupants i prendrà les mesures necessàries de protecció per no causar danys a vehicles, despeses que en cas d'existir correrien a càrrec del contractista.

Durant l'execució dels treballs, el Contractista evitarà d'entorpir el trànsit més d'allò que sigui imprescindible i evitarà, tant com sigui possible, molestar el veïnat amb rases obertes, terres remogudes, dipòsits de materials, voreres aixecades, etc.

Els tipus d'aparells de senyalització, com tauler, tanques, etc., seran els que disposi el Coordinador de Seguretat i Salut seguint el Pla elaborat a partir de l'Estudi del Projecte, sent obligació del Contractista la seva col·locació en els llocs que li siguin indicats per aquest Coordinador, sense que allò suposi menyscabament algun en la responsabilitat dels danys que puguin produir-se per insuficiència o inadequació de les senyalitzacions i precaucions.

El tancat perimetral tindrà una alçada mínima de 2 m. respecte al nivell de la zona de circulacions. Disposarà d'un empit opac a base de xapa plegada galvanitzada, d'una alçada de 1 m., serà de xarxa metàl·lica rígida muntada sobre tubs metàl·lics, peus i vorada de formigó prefabricat. Tindrà un balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Seran a compte del Contractista les despeses que per vigilància i material de senyalització i precaucions, siguin ocasionades en compliment del present Article, així com les despeses per danys a tercers que es poguessin ocasionar per una senyalització insuficient o inadequada.

Escomeses definitives

El Contractista consultarà, en qualsevol cas, als serveis tècnics de les diverses companyies les especificacions i directrius que ha de seguir perquè puguin connectar als diferents subministraments. Haurà de realitzar tots els treballs necessaris per a implantar les escomeses i els comptadors, tant els d'electricitat com els d'aigua (sanitària i contraïncendis), així com la xarxa de telèfons, seguint les instruccions dels tècnics responsables de les diverses companyies subministradores, sense que això representi cap despesa addicional per a la Propietat.

16.6 Documentació Tècnica del Projecte

Documentació del projecte

- Document núm. 1.- Memòria i Annexes.
- Document núm. 2.- Plànols.
- Document núm. 3.- Plec de Prescripcions Tècniques.
- Document núm. 4.- Estudi de Seguretat i Salut.
- Document núm. 5.- Pressupost.

Descripció de les obres

Les obres a realitzar queden perfectament definides en el Projecte. Correspon al Director Facultatiu l'aclariment dels dubtes que podran plantejar-se durant l'execució dels treballs, així com la definició dels aspectes de l'obra que no estiguessin suficientment tractats.

16.7 Desenvolupament de les obres

16.7.1 Acta de comprovació del replanteig

Amb anterioritat a la iniciació de les obres, el Contractista, conjuntament amb la Direcció d'Obra, procediran a la comprovació de les bases de replanteig i punts fixos de referència que constin al Projecte, aixecant-se Acta dels resultats.

16.7.2 Plànols d'obra

Posteriorment a l'acta de replanteig, el Contractista formularà els plànols detallats d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figuren en aquests segons els plànols del projecte constructiu, els resultats dels replanteigs, treballs i assaigs realitzats, els plecs de condicions i els reglaments vigents. La Direcció d'Obra serà l'encarregada de fixar la data d'entrega i de fer-ne la validació pertinent.

16.7.3 Programa de treballs

El contractista haurà d'entregar un programa de treballs abans de l'inici de l'obra, en el qual hi consti una descripció detallada dels diferents treballs a realitzar, així com el temps que cadascun d'ells implicarà, la relació de la maquinària que s'emprarà, l'organització del personal, gestió de material, relació de serveis afectats, valoracions mensuals i acumulades dels treballs executats.

16.7.4 Control de qualitat

La Direcció d'Obra té facultat de realitzar els reconeixements, comprovacions i assaigs que cregui adients en qualsevol moment, havent el Contractista d'oferir-li assistència humana i material necessari per això. Les despeses de l'assistència no seran d'abonament especial.

16.7.5 Mitjans del contractista per a l'execució dels treballs

Els recursos humans per a l'execució dels treballs seran com a mínim els establerts en el document de l'adjudicació. El contractista estarà obligat a posar tots els recursos humans estipulats per complir tant amb els recursos humans establerts com amb la planificació temporal marcada.

16.7.6 Informes a preparar pel contractista

El Contractista estarà obligat a entregar a la Direcció d'Obra de manera periòdica, tota aquella documentació referent a planificació, treballs de projecte, seguiment d'obra etc, que la Direcció d'Obra pugui demanar.

El format en que aquesta documentació serà lliurada, estarà estipulat per les directrius marcades per la Direcció d'Obra.

16.7.7 Manteniment i regulació del trànsit durant les obres

El Contractista haurà de garantir la seguretat en els accessos d'obra, talls de carrer etc. Sempre seguirà, en cas d'existir, les indicacions establertes pels organismes, institucions i poders públics competents.

16.7.8 Seguretat i Salut al treball

D'acord amb l'article 4t. del Reial Decret 1627/1997 de 24.10.97, el Contractista haurà d'elaborar un "Pla de seguretat i salut en les obres" en el qual desenvolupi i adapti "L'estudi de seguretat i salut en les obres de construcció" contingut al projecte, a les circumstàncies físiques, de mitjans i mètodes en que desenvolupi els treballs. Aquest Pla previ coneixement de la Direcció d'Obra i aprovació per l'Autoritat competent, es remetrà al Vigilant de seguretat i al Comitè de Seguretat i Salut.

16.7.9 Afectacions al Medi ambient

El Contractista haurà de prendre totes les mesures necessàries per tal de minimitzar totes les afectacions mediambientals.

16.7.10 Abocadors

El contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l

16.7.11 Execució de les obres no especificades en aquest plec

L'execució de les unitats d'obra del Present Projecte, les especificacions del qual no figuren en aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, es faran d'acord amb allò especificat per aquestes a la normativa vigent, o en el seu defecte, amb allò que ordeni el director de les obres, dins de la bona pràctica per a obres similars.

16.7.12 Amidament de les obres

La Direcció de l'Obra realitzarà mensualment i en la forma que estableix aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

El Contractista o el seu delegat podran presenciar la realització d'aquests amidaments.

16.7.13 Preus unitaris

Els preus unitaris que apareixen, serà el que s'aplicarà als amidaments per obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

La descomposició dels preus unitaris és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes, no podent-se el contractista reclamar modificació de preus per a les unitats totalment executades, per errors o omissions en la descomposició.

17. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

17.1 Condicions generals

Tots els materials a utilitzar en la present instal·lació seran de primera qualitat i reuniran les condicions exigides pel Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i altres disposicions vigents referents a materials i prototipus de construcció.

Tots els materials podran ser sotmesos a les anàlisis o proves, per compte de la contracta, que es creguin necessaris per acreditar la seva qualitat. Qualsevol altra que hagi estat especificat i sigui necessari realitzar haurà de ser aprovat per la Direcció Tècnica, entenent que serà rebutjat aquell que no reuneixi les condicions exigides per la bona pràctica de la instal·lació.

Els materials resultants de preus contradictoris reuniran les condicions de satisfacció necessaris, a criteri de la Direcció Facultativa.

Tots els treballs inclosos en aquest projecte s'executaran d'acord a les bones pràctiques de les instal·lacions elèctriques, el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i complint estrictament les instruccions rebudes per la Direcció Facultativa.

17.2 Canalitzacions elèctriques

Els cables es col·locaran dins de tub rígid o flexible, o sobre safata o canal, segons les indicacions de plànols i memòria. L'estesa de la canalització es realitzarà una vegada estiguin instal·lats tots els elements de suportació de les canals.

17.2.1 Instal·lació en safata

El dimensionat de safata es farà de manera de que la distància entre cables sigui igual o superior al diàmetre del cable més gran.

El material utilitzat per la fabricació serà acer laminat de primera qualitat, galvanitzat per immersió. L'amplada de les canaletes serà de 100 mm com a mínim, amb increments de 100 en 100 mm. La longitud dels trams rectes serà de 2 m. El fabricant indicarà en el seu catàleg la càrrega màxima admissible, en N/m, en funció de l'amplada i de la distància entre suports. Tots els accessoris com colzes, canvis de pla, reduccions, bifurcacions, unions, suports, etc. tindran la mateixa qualitat que la safata.

Les safates i els seus accessoris es subjectaran als sostres i paraments mitjançant ferramentes de suspensió, a distàncies tal que no es produeixin fletxes superiors a 10 mm i que estaran alineades amb els tancaments del local.

No es permetrà la unió entre safates o la fixació de les mateixes als suports mitjançant soldadura, havent-se d'utilitzar peces d'unió i cargols recoberts de cadmi. Per les unions o derivacions de línies s'utilitzaran caixes metàl·liques que es fixaran a les safates.

17.2.2 Instal·lació en tub

Els tubs utilitzats en la instal·lació podran ser del següent tipus:

- D'acer roscat galvanitzat, resistent a cops, fregaments, humitat i tots els agents atmosfèrics no corrosius, proveïts amb rosca Pg segons DIN 40430. Seran adequats per ser doblegats en fred mitjançant l'eina adequada. Ambdós extrems de tub seran roscats, i cada tram de tub anirà proveït amb el seu mànec. L'interior dels tubs serà llis, uniforme, i sense rebaves. S'utilitzaran, com a mínim, en les instal·lacions amb risc d'incendi o explosió, com aparcaments, sales de màquines, etc, i en instal·lacions en muntatge superficial amb risc de greus danys mecànics per impactes amb objectes o utensilis.
- De policlorur de vinil rígid roscat que suporti, com a mínim, una temperatura de 60° C sense deformar-se, del tipus no propagador de la flama, amb grau de protecció 3 o 5 contra danys mecànics. Aquest tipus de tub s'utilitzarà en instal·lacions vistes i encastades, sense risc de danys mecànics degut a impactes.

Pel muntatge de canalitzacions es donarà compliment a les ITC-BT-020, 021, 022, 023 i 023.

17.3 Normes d'instal·lació en presència d'altres canalitzacions no elèctriques

En el cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres no elèctriques, es disposaran de manera que les superfícies exteriors d'ambdues es mantinguin a una distància mínima de 3 cm.

En cas de proximitat amb conduccions de calefacció, d'aire calent o fum, les canalitzacions elèctriques s'instal·laran de manera que no puguin arribar a una temperatura perillosa, i per tant, es mantindran separades una distància mínima de 150 mm o amb pantalles calorífugues.

Les canalitzacions elèctriques no es situaran paral·lelament per sota d'altres canalitzacions que puguin produir condensacions.

17.4 Accessibilitat a les instal·lacions

Les canalitzacions elèctriques han de ser accessibles per tal de poder controlar en tot moment el seu aïllament, localitzar i aïllar les parts avariades, realitzar tasques de manteniment i substitució etc.

17.5 Conductors

17.5.1 Material

El cablejat complirà amb la designació RZ1-K(AS) de coure amb aïllament 0,6/1 kV no propagador de flama ni d'incendis i lliure d'halògens.

17.5.2 Dimensionat

La secció dels conductors serà l'establerta aplicant el criteri més desfavorable dels següents:

- Intensitat màxima admissible. Com intensitat es prendrà la pròpia de cada càrrega. Partint de les intensitats nominals així establertes, s'escollirà la secció del cable que admeti aquesta intensitat d'acord amb les prescripcions del ICT-BT-006, ICT-BT-007 i ICT-BT-019 o les recomanacions del fabricant, adoptant els coeficients correctors segons les condicions de la instal·lació. S'hauran de tenir presents les instruccions ICT-BT-044 per receptors d'enllumenat i ICT-BT-047 per receptors de motors.
- Caiguda de tensió en servei. La secció dels conductors a utilitzar es determinarà de manera que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol punt d'utilització, sigui menor del 3% de la tensió nominal en l'origen de la instal·lació, i del 5% en els demés usos, considerant alimentats tots els receptors susceptibles de funcionar simultàniament. Per instal·lacions industrials que s'alimenten directament en alta tensió mitjançant un transformador de distribució propi, es considera que la instal·lació interior de baixa tensió màximes admissibles serà del 4,5 % per l'enllumenat i el 6,5 % per als altres usos
- Caiguda de tensió transitòria. La caiguda de tensió en tot el sistema durant l'arrancada de motors no ha de provocar condicions que impedeixin la seva arrancada, desconexió de contactors, interrupcions en l'enllumenat, etc.
 - La secció del conductor neutre serà l'especificada en el ICT-BT-006 apartats 3.4, 3.5, 3.6 i 3.7, i ICT-BT-007, en funció de la secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació.

17.6 Identificació de les instal·lacions

Com a norma general, tots els conductors de fase o polars s'identificaran amb el color negre, marró o gris, el conductor neutre de color blau cel i els conductors de protecció de color groc i verd.

Sempre s'identificaran els circuits i elements de les canalitzacions.

17.7 Resistència d'aïllament i rigidesa dielèctrica

La resistència d'aïllament serà com a mínim igual a 0,5 MΩ per a instal·lacions amb tensió nominal inferior o igual a 500 V. La rigidesa dielèctrica ha de ser tal, que desconnectats els aparells d'utilització, resisteixi durant 1 minut una prova de tensió de $2U+1.000$ volts, sent U la tensió màxima de servei expressada en volts i amb un mínim de 1.500 V.

17.8 Caixes de connexió

Les connexions entre conductors es realitzaran en l'interior de caixes apropiades de material plàstic resistent incombustible o metàl·liques, en aquest cas hauran d'estar aïllades interiorment i protegides contra l'oxidació. Les dimensions d'aquestes caixes seran les que permetin allotjar sense dificultats tots els conductors necessaris.

La seva profunditat serà igual, com a mínim, a una vegada i mitja el diàmetre del tub més gran, amb un mínim de 40 mm. El lateral o diàmetre de la caixa serà mínim de 80 mm. Quan les entrades dels tubs a les caixes hagin de ser estanques, s'utilitzaran premsa estopes adequats.

En cap cas es permetrà la unió de conductors, com connexions o derivacions pel simple recargolament o arrollament entre sí dels conductors, sinó que s'hauran d'utilitzar sempre borns de connexió.

Els tubs es fixaran a totes les caixes de sortida, de connexió i de pas, mitjançant contra femelles i casquets. Es tindrà cura que quedin al descobert el número total de fils de rosca amb la finalitat que el casquet pugui ser premut contra l'extrem del tub, després del qual s'estrenyerà la contra femella per posar el casquet amb contacte elèctric amb la caixa.

Els tubs i perns es subjectaran mitjançant perns de fiador en maó buit, perns d'expansió en formigó i maó massís, i claus spit sobre metall. Els perns de fiador de tipus cargol s'utilitzaran en instal·lacions permanents, les de tipus rosca quan sigui precís desmuntar la instal·lació, i els perns d'expansió seran d'obertura efectiva. Seran de construcció sòlida i capaços de resistir una tracció mínima de 20 kg. No s'utilitzaran claus per subjectar caixes o tubs.

17.9 Quadres elèctrics

El quadre/s elèctrics estaran constituïts pels cossos necessaris per tal d'albergar les sortides dissenyades al projecte i preveure una possible ampliació (reserva no equipada).

En el cas que els quadres elèctrics estiguin previstos en el pressupost, abans d'iniciar la construcció dels quadres, el Contractista haurà de verificar, amb tota precisió, les cotes d'emplaçament i presentar els plànols complets, a escala de l'interior i frontal, per a la seva aprovació prèvia per la Direcció Facultativa. La no presentació d'aquesta documentació no eximeix de l'obligació d'ajustar-se als criteris de detall de la Direcció Facultativa i seran a

càrrec del Contractista les modificacions o substitucions a les què hi hagués lloc, sent així mateix motiu de penalització.

El grau de protecció que oferirà l'armari depenent de la seva ubicació vindrà regulat pel reglament electrotècnic de baixa tensió.

17.10 Equips de mesura

Els equips de mesura seran subministrats per l'empresa subministradora d'energia i adequats segons normativa vigent.

17.11 Circuit de Posta a terra

Tot el circuit de posta a terra complirà el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i s'executarà segons estigui especificat al projecte.

La instal·lació de posta a terra en baixa tensió, tindrà un sol punt de prova situat a la cambra de quadres elèctrics.

El valor de la resistència estarà conforme a les normes de protecció i funcionament de la instal·lació, i es mantindrà d'aquesta manera al llarg del temps, amb una resistència màxima de la instal·lació de 8 ohms, de manera que es garantirà que mai podrà donar tensions de contacte superiors a 24V en el cas de local o emplaçament conductor i 50V en els demés casos.

17.11.1 Presa de terra

La unions de la presa de terra entre els elements o parts conductores d'una instal·lació i l'elèctrode o grup d'elèctrodes enterrats al terra serà sense fusibles ni dispositius de protecció, és a dir contínua i permanent; la secció del conductor metàl·lic utilitzat serà la suficient segons les característiques elèctriques de la instal·lació.

La presa de terra constarà d'arqueta (arqueta de serveis de polipropilè amb mesures interiors de 25 cm i exteriors de 35cm) amb tapa de fundició en duralumini (mesura interior 25 cm, exterior 30 cm), barra de compensació de potencial (amb terminals de connexió tipus UPRESA LT-2, cargols d'acer inoxidable per cables de 35 a 70 mm² de secció), tub d'humidificació de PVC, elèctrodes (composats per cable de Cu de 50 mm² de secció i material conductor tipus quibacsol), sistema de drenatge (grava) i perforació de reserva.

Garantirà uns elèctrodes de gran durabilitat i màxim rendiment, estarà equipada amb un sistema d'automanteniment, no precisarà d'obra civil pròpiament, haurà de ser fiable, segura, tenir gran capacitat d'absorció, mínima impedància al xoc en descàrrega alta freqüència, màxima superfície de contacte amb el terreny i garantir la correcta connexió dels elèctrodes amb el terreny.

17.12 Proves i assaigs

17.12.1 Generals

El Contractista garantirà, després de l'acabament dels treballs, que tots els sistemes estan en condicions per a una operació elèctrica perfecta, d'acord amb la normativa oficial i la millor pràctica.

Aquelles instal·lacions, les proves i assaigs de la qual estiguin legalitzades pel Ministeri d'Indústria o altra Organisme oficial, es provaran i assajaran d'acord amb a aquestes normes.

El Contractista assajarà tots els sistemes de les instal·lacions d'aquest projecte i hauran de ser aprovats abans de la seva acceptació.

Es realitzaran els següents assaigs generals, sent el Contractista qui subministrarà l'equip i aparells necessaris per a dur-los a terme:

- Examen visual del seu aspecte.
- Comprovació de dimensions, seccions, calibres i connexions, etc.
- Proves de funcionament i desconnexió automàtica.

17.12.2 Parcial en obra

Totes les instal·lacions hauran de ser provades davant de la Direcció Facultativa abans de ser cobertes per parets, falsos sostres, etc.

17.12.3 En fàbrica

La Direcció Facultativa serà autoritzada a realitzar totes les visites d'inspecció que consideri necessàries a les fàbriques on s'estan realitzant treballs relacionats amb aquesta instal·lació.

17.12.4 Assaigs i prova de material

17.12.4.1 Prova de rutina de materials

Tindrà per objecte comprovar la qualitat dels materials que integren el conjunt de la instal·lació, dels que a continuació es ressalten els més importants.

Conductors: Es procedirà a la prova de rigidesa de l'aïllament, que haurà de ser tal que resisteixin durant un minut una prova de tensió de dues vegades la nominal, més 1000 Volt, a freqüència de 50 Hz.

La prova d'aïllament s'efectuarà també en forma que, com a mínim, la seva resistència sigui en relació al mínim que li correspongui, inversament proporcional a la longitud total, en hectòmetre de les canalitzacions, segons l'article 2.9 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, de la Instrucció Número 19.

17.12.4.2 Prova de muntatge

Una vegada acabat el muntatge, abans de procedir a donar-li servei, es comprovarà novament la rigidesa dielèctrica de la instal·lació, a efectes de comprovar el perfecte aïllament dels conductors, borns i connexions, després d'efectuada la instal·lació.

17.12.4.3 Prova de recepció

Finalment, en l'acte de recepció, s'efectuaran proves del conjunt de les instal·lacions. Tindran per objecte comprovar el perfecte funcionament i el rendiment de la instal·lació. Entre d'altres es comprovaran els següents extrems:

-Regulació dels relés de màxima dels limitadors de corrent.

-Dispar i regulació de tots els productes.

-Comprovació de tots els circuits que componen la instal·lació.

-Mesura de la resistència de la presa de terra general, que haurà de ser inferior a 8 ohms.

17.13 Seguretat

S'aplicarà per realitzar qualsevol treball l'especificat en l'Estudi Bàsic de Seguretat d'aquest projecte, i en cas de no contemplar algun aspecte, s'aplicarà la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i les especificacions de les normes NTE.

17.14 Neteja

Abans de la recepció de l'obra serà obligatori netejar la zona de treball, quadres elèctrics i qualsevol altra espai que hagués pogut quedar afectat per les actuacions realitzades.

17.15 Manteniment

Quan sigui necessari intervenir novament en la instal·lació, bé sigui per causa d'avaries o per efectuar modificacions en la mateixa, hauran de tenir-se en compte totes les especificacions ressenyades en els apartats d'execució, control i seguretat, tal com si es tractés d'una instal·lació nova. S'aprofitarà per comprovar l'estat general de la instal·lació, substituint o reparant aquells elements que ho requereixin, utilitzant materials de característiques similars als substituïts.

18. PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	E2225834	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb miniexcavadora amb martell trencador o amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora. (QUARANTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	42,02 €
P- 2	E2255S70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres, en tongades de 25 cm com a màxim, malla d'avis de polietilè per a senyalització de canalització i base de formigó HM-20/S/20/I segons normativa elèctrica vigent. (CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	57,68 €
P- 3	E898E470	m2	Pintat de parament horitzontal exterior amb pintura plàstica amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació epoxi i dues d'acabat de color verd per a la identificació de la plaça per a la recàrrega del VE. (NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	9,13 €
P- 4	E9E1S01B	m2	Reposició de paviment de panot per a pas de vianants de color, material i dimensions com les actuals, sobre suport de 10 cm de formigó HM-20/S/20/I, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	33,29 €
P- 5	ED351430	u	Subministrament i col·locació de pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm de mides interiors i 4 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de ferro, col·locat (CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	57,32 €
P- 6	EG141102	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic, per a una filera de nou mòduls i muntada superficialment (VINT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	20,24 €
P- 7	EG22TD1K	m	Tub corbable 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 (DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	2,21 €
P- 8	EG312674	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DEU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	10,87 €
P- 9	EG312684	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (SETZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,88 €
P- 10	EG4A002	u	Configuració i posada en servei del nou equip de recàrrega. (TRES-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	385,25 €
P- 11	EG414FJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, 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 (DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	247,19 €
P- 12	EG415FKN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	357,76 €
P- 13	EG48A442	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitoria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	138,42 €
P- 14	EG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (CENT CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	105,88 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 15	EP7C1490094	u	Subministrament i instal·lació de piona de recàrrega exterior de 2 presses trifàsiques Tipus 2. 400Vac - 32A - 22kW (total de 2x22=44kW) - Doble sortida amb connector Tipus 2 - Compatibilitat amb mode 3 completa (IEC 61851-1) - Balanceig de potència entre presses - Mesura de l'energia integrada MID - Lector RFID per la identificació i activació de la recàrrega (ISO 14443A) - Pantalla LCD de dues línies amb informació d'estat - Protecció magnetotèrmica i protecció diferencial independent per pressa - Indicació lluminosa d'estat de recàrrega - Connexió Ethernet i emmagatzematge de dades. - Mòdem 4G - Protocol de comunicacions OCPP i XML - Evolvent d'alumini. IP54 - IK10 - Dimensions: 1550 x 450 x 290 mm (alt x ample x fons) (TRES MIL NOU-CENTS NORANTA EUROS)	3.990,00 €
P- 16	F2194JK1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	15,20 €
P- 17	F219FFA0	m	Tall en paviment de qualsevol tipus de material, amb disc de diamant. (SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	6,41 €
P- 18	F9365G51	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (VUITANTA-SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	86,12 €
P- 19	FBB3A720	u	Subministrament i instal·lació de placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada al senyal. Inclòs tot el p/proporcional de petit material. (SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	60,53 €
P- 20	FBBZ1120	m	Subministrament i instal·lació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat. (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,48 €
P- 21	FGKWU21A	u	Legalització elèctrica de la instal·lació de Baixa Tensió de l'aparcament. Inclosos els botlletins elèctrics, el projecte de legalització, els certificats i la presentació i seguiment fins a bon final dels expedients davant dels Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, inclòs l'import de les taxes corresponents. S'inclouen tots els tràmits administratius que s'hagin de realitzar amb els organismes oficials per tal de dur a bon terme les instal·lacions d'aquest projecte. (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00 €
P- 22	FQ42A020	u	Subministrament i instal·lació de piona model city reforçada marca ADO o equivalent, construïda amb: Tub de ø 95x2.5 mm. De ferro. alçada total 800 mm. Tub de ferro tallat a làser unint la part superior i inferior per 2 tires de el mateix tub. Acabat en ferro pintat en oxiron gris piona i anell superior de 40 mm d'acer inoxidable. Placa inferior 150x150x6 mm de gruix, 4 forats per tacs metàl·lics T11L (no inclosos). (QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	49,39 €
P- 23	G2R540D0	m3	Càrrega i transport de runa a l'abocador amb camió carregat amb mitjans manuals o mecànics dels productes resultants dels treballs. Inclosa la descàrrega i cànon d'abocament. (SETANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	75,64 €
P- 24	GBA3AR0S	u	Pintat de logo per per a la plaça per a la recàrrega del vehicle elèctric amb pintura reflectora i microesferes. Inclosa p/proporcional de plantilla. (SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	60,63 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 05/07/21

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 25	H1111UV11	u	Partida alçada a justificar de les mesures correctores en materia de seguretat i salut per a l'execució del Projecte executiu per la instal·lació de dos equips de recàrrega per a vehicles elèctrics ubicats a l'aparcament del Poliesportiu Can Noguera. (CENT NORANTA-CINC EUROS)	195,00 €
P- 26	H1111UV12	u	Partida alçada a justificar de les mesures correctores en materia de seguretat i salut per a l'execució del Projecte executiu per la instal·lació de dos equips de recàrrega per a vehicles elèctrics ubicats a l'aparcament del C/Sant Francesc de la Garriga. (CENT CINQUANTA-SIS EUROS)	156,00 €
P- 27	PAASBUILT	u	Treballs de redacció i entrega de documentació As Built de l'obra. (DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS)	265,00 €

QUADRE DE PREUS 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	E2225834	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb miniexcavadora amb martell trencador o amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora.	42,02 €
			Altres conceptes	42,02 €
P- 2	E2255S70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres, en tongades de 25 cm com a màxim, malla d'avis de polietilè per a senyalització de canalització i base de formigó HM-20/S/20/I segons normativa elèctrica vigent.	57,68 €
	B031R400		Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	19,84125 €
	B064300D		Formigó HM-20/S/20/I de consistència seca, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	33,32450 €
	B1Z71B10		Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 2 mm resistent a la intempèrie, per a seguretat i salut	3,12000 €
			Altres conceptes	1,39 €
P- 3	E898E470	m2	Pintat de parament horitzontal exterior amb pintura plàstica amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació epoxi i dues d'acabat de color verd per a la identificació de la plaça per a la recàrrega del VE.	9,13 €
	B89ZQ000		Pasta plàstica de picar	4,52819 €
	B8ZAE000		Imprimació al làtex	0,83691 €
			Altres conceptes	3,76 €
P- 4	E9E1S01B	m2	Reposició de paviment de panot per a pas de vianants de color, material i dimensions com les actuals, sobre suport de 10 cm de formigó HM-20/S/20/I, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	33,29 €
	B0111000		Aigua	0,01630 €
	B0310500		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,75028 €
	B051E201		Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,49650 €
	B0818120		Colorant en pols per a formigó	0,80580 €
	B9E1S000		Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	11,48520 €
			Altres conceptes	19,74 €
P- 5	ED351430	u	Subministrament i col·locació de pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm de mides interiors i 4 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de ferro, col·locat	57,32 €
	BD351430		Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 40x40x45 cm de mides interiors, i 4 cm de gruix, amb finestres premarcades de 23 cm de diàmetre a 3 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	34,48000 €
			Altres conceptes	22,84 €
P- 6	EG141102	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic, per a una filera de nou mòduls i muntada superficialment	20,24 €
	BG141102		Caixa per a quadre de distribució, de plàstic, per a una filera de nou mòduls i per a muntar superficialment	17,61000 €
	BGW14000		Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de distribució	1,44000 €
			Altres conceptes	1,19 €
P- 7	EG22TD1K	m	Tub corbable 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	2,21 €
	BG22TD10		Tub corbable 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	1,12200 €
			Altres conceptes	1,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 8	EG312674	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	10,87 €
	BG312670		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	8,48720 €
			Altres conceptes	2,38 €
P- 9	EG312684	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 25 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	16,88 €
	BG312680		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 25 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	14,49260 €
			Altres conceptes	2,39 €
P- 10	EG4A002	u	Configuració i posada en servei del nou equip de recàrrega.	385,25 €
			Sense descomposició	385,25 €
P- 11	EG414FJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, 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	247,19 €
	BG414FJK		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, 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	233,88000 €
	BGW41000		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,42000 €
			Altres conceptes	12,89 €
P- 12	EG415FKN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	357,76 €
	BG415FKN		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	344,45000 €
	BGW41000		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,42000 €
			Altres conceptes	12,89 €
P- 13	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	138,42 €
	BG48A442		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	125,88000 €
	BGW48000		Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,42000 €
			Altres conceptes	12,12 €
P- 14	EG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	105,88 €
	BG48B44C		Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	93,34000 €
	BGW48000		Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,42000 €
			Altres conceptes	12,12 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 15	EP7CI490094	u	Subministrament i instal·lació de piona de recàrrega exterior de 2 presses trifàsiques Tipus 2. 400Vac - 32A - 22kW (total de 2x22=44kW) - Doble sortida amb connector Tipus 2 - Compatibilitat amb mode 3 completa (IEC 61851-1) - Balanceig de potència entre presses - Mesura de l'energia integrada MID - Lector RFID per la identificació i activació de la recàrrega (ISO 14443A) - Pantalla LCD de dues línies amb informació d'estat - Protecció magnetotèrmica i protecció diferencial independent per pressa - Indicació lluminosa d'estat de recàrrega - Connexió Ethernet i emmagatzematge de dades. - Modem 4G - Protocol de comunicacions OCPP i XML - Evolvent d'alumini. IP54 - IK10 - Dimensions: 1550 x 450 x 290 mm (alt x ample x fons)	3.990,00 €
	BP7E1800		Subministrament i muntatge de piona de recàrrega exterior de 2 presses trifàsiques Tipus 2. 400Vac - 32A - 22kW (total de 2x22=44kW) - Doble sortida amb connector Tipus 2 - Compatibilitat amb mode 3 completa (IEC 61851-1) - Balanceig de potència entre presses - Mesura de l'energia integrada MID - Lector RFID per la identificació i activació de la recàrrega (ISO 14443A) - Pantalla LCD de dues línies amb informació d'estat - Protecció magnetotèrmica i protecció diferencial independent per pressa - Indicació lluminosa d'estat de recàrrega - Connexió Ethernet i emmagatzematge de dades. - Modem 4G - Protocol de comunicacions OCPP i XML - Opcional modem per comunicacions 4G - Evolvent d'alumini. IP54 - IK10 - Dimensions: 1550 x 450 x 290 mm (alt x ample x fons)	3.990,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 16	F2194JK1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	15,20 €
			Altres conceptes	15,20 €
P- 17	F219FFA0	m	Tall en paviment de qualsevol tipus de material, amb disc de diamant.	6,41 €
			Altres conceptes	6,41 €
P- 18	F9365G51	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	86,12 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	64,09200 €
			Altres conceptes	22,03 €
P- 19	FBB3A720	u	Subministrament i instal·lació de placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada al senyal. Inclòs tot el p/proporcional de petit material.	60,53 €
	BBM1EH6A		Placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x30 cm, acabada amb pintura no reflectora	50,00000 €
			Altres conceptes	10,53 €
P- 20	FBBZ1120	m	Subministrament i instal·lació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat.	13,48 €
	BBMZ1B20		Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	8,07000 €
			Altres conceptes	5,41 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/07/21

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 21	FGKWU21A	u	Legalització elèctrica de la instal·lació de Baixa Tensió de l'aparcament. Inclosos els botlletins elèctrics, el projecte de legalització, els certificats i la presentació i seguiment fins a bon final dels expedients davant dels Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, inclòs l'import de les taxes corresponents. S'inclouen tots els tràmits administratius que s'hagin de realitzar amb els organismes oficials per tal de dur a bon terme les instal·lacions d'aquest projecte.	1.200,00 €
			Sense descomposició	1.200,00 €
P- 22	FQ42A020	u	Subministrament i instal·lació de piona model city reforçada marca ADO o equivalent, construïda amb: Tub de ø 95x2.5 mm. De ferro. alçada total 800 mm. Tub de ferro tallat a làser unint la part superior i inferior per 2 tires de el mateix tub. Acabat en ferro pintat en oxiron gris piona i anell superior de 40 mm d'acer inoxidable. Placa inferior 150x150x6 mm de gruix, 4 forats per tacs metàl·lics T11L (no inclosos).	49,39 €
	BQ42A020		Piona model city reforçada marca ADO o equivalent, construïda amb: Tub de ø 95x2.5 mm. De ferro. alçada total 800 mm. Tub de ferro tallat a làser unint la part superior i inferior per 2 tires de el mateix tub. Evitant així la tan famosa trencament de la part superior de les antigues pilones. Acabat en ferro pintat en oxiron gris piona i anell superior de 40 mm d'acer inoxidable. Placa inferior 150x150x6 mm de gruix, 4 forats per tacs metàl·lics T11L (no inclosos).	36,23000 €
			Altres conceptes	13,16 €
P- 23	G2R540D0	m3	Càrrega i transport de runa a l'abocador amb camió carregat amb mitjans manuals o mecànics dels productes resultants dels treballs. Inclosa la descàrrega i cànon d'abocament.	75,64 €
			Altres conceptes	75,64 €
P- 24	GBA3AR0S	u	Pintat de logo per per a la plaça per a la recàrrega del vehicle elèctric amb pintura reflectora i microesferes. Inclosa p/proporcional de plantilla.	60,63 €
	B07ZAP02		Pintura en gel tixotròpic monocomponent de resines de poliuretà modificades, endurides mitjançant ceràmiques micronitzades, no inflamable, que catalitza mitjançant la humitat ambiental i curat ureic latent, amb una resistència al desgast (menys de 40 mil·ligrams, abrasió Taber amb roda CS-17, càrrega d'1 kg. i 1000 cicles). tipus DECOPUR GEL 1C Antitaques AD de PAIGUM, o d'equivalents característiques tècniques, rendiments i qualitats	35,50050 €
	BOX0INT1N		Part proporcional dels materials especificats a l'enunciat de la partida i dels elements i mitjans auxiliars necessaris per executar la unitat.	17,50000 €
			Altres conceptes	7,63 €
P- 25	H1111UV11	u	Partida alçada a justificar de les mesures correctores en matèria de seguretat i salut per a l'execució del Projecte executiu per la instal·lació de dos equips de recàrrega per a vehicles elèctrics ubicats a l'aparcament del Poliesportiu Can Noguera.	195,00 €
			Sense descomposició	195,00 €
P- 26	H1111UV12	u	Partida alçada a justificar de les mesures correctores en matèria de seguretat i salut per a l'execució del Projecte executiu per la instal·lació de dos equips de recàrrega per a vehicles elèctrics ubicats a l'aparcament del C/Sant Francesc de la Garriga.	156,00 €
			Sense descomposició	156,00 €
P- 27	PAASBUILT	u	Treballs de redacció i entrega de documentació As Built de l'obra.	265,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 05/07/21

Pág.: 5

				Sense descomposició	265,00 €
--	--	--	--	---------------------	----------

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST 01
 CAPITOL 00 OBRA CIVIL
 TITOL 3 01 POLIESPORTIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E2225834 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minixcavadora amb martell trencador o amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa poliesportiu		17,000	0,700	0,400	1,200	5,712	C#*D#*E#*F#
2	PRVE1		0,500	0,300	0,300	1,200	0,054	C#*D#*E#*F#
3	PRVE 2		0,500	0,300	0,300	1,200	0,054	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,820**

2 F219FFA0 m Tall en paviment de qualsevol tipus de material, amb disc de diamant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Poliesportiu		17,000	1,200			20,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,400**

3 F2194JK1 m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa C/St Francesc		17,000	0,400	1,200		8,160	C#*D#*E#*F#
2	PRVE1		0,500	0,300	1,200		0,180	C#*D#*E#*F#
3	PRVE 2		0,500	0,300	1,200		0,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,520**

4 E2255S70 m3 Reblert de rasa o pou amb sorres, en tongades de 25 cm com a màxim, malla d'avis de polietilè per a senyalització de canalització i base de formigó HM-20/S/20/I segons normativa elèctrica vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa poliesportiu		17,000	0,700	0,400	1,200	5,712	C#*D#*E#*F#
2	PRVE1		0,500	0,300	0,300	1,200	0,054	C#*D#*E#*F#
3	PRVE 2		0,500	0,300	0,300	1,200	0,054	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,820**

5 E9E1S01B m2 Reposició de paviment de panot per a pas de vianants de color, material i dimensions com les actuals, sobre suport de 10 cm de formigó HM-20/S/20/I, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa C/St Francesc		17,000	0,400	1,200		8,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,160**

AMIDAMENTS

Data: 05/07/21

Pàg.: 2

6	ED351430	u	Subministrament i col·locació de pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm de mides interiors i 4 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de ferro, col·locat					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Poliesportiu		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7	FQ42A020	u	Subministrament i instal·lació de piona model city reforçada marca ADO o equivalent, construïda amb: Tub de ø 95x2.5 mm. De ferro. alçada total 800 mm. Tub de ferro tallat a làser unint la part superior i inferior per 2 tires de el mateix tub. Acabat en ferro pintat en oxiron gris piona i anell superior de 40 mm d'acer inoxidable. Placa inferior 150x150x6 mm de gruix, 4 forats per tacs metàl·lics T11L (no inclosos).					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Poliesportiu PRVE 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Poliesportiu PRVE 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

8	GBA3AR0S	u	Pintat de logo per per a la plaça per a la recàrrega del vehicle elèctric amb pintura reflectora i microesferes. Inclosa p/proporcional de plantilla.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Poliesportiu PRVE 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Poliesportiu PRVE 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9	E898E470	m2	Pintat de parament horitzontal exterior amb pintura plàstica amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació epoxi i dues d'acabat de color verd per a la identificació de la plaça per a la recàrrega del VE.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Poliesportiu PRVE 1		2,000	4,500	2,500		22,500	C#*D#*E#*F#
2	Poliesportiu PRVE 2		2,000	4,500	2,500		22,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

10	F9365G51	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat					
----	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PRVE1		0,500	0,300	0,300	3,000	0,135	C#*D#*E#*F#
2	PRVE 2		0,500	0,300	0,300	3,000	0,135	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,270**

11	FBBZ1120	m	Subministrament i instal·lació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat.					
----	----------	---	---	--	--	--	--	--

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 FBB3A720 u Subministrament i instal·lació de placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada al senyal. Inclòs tot el p/proporcional de petit material.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 01
 CAPÍTOL 00 OBRA CIVIL
 TITOL 3 02 C/ SANT FRANCESC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E2225834 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minixcavadora amb martell trencador o amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa C/St Francesc		12,000	0,700	0,400	1,200	4,032	C#*D#*E#*F#
2	PRVE3		0,500	0,300	0,300	1,200	0,054	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,086

2 F219FFA0 m Tall en paviment de qualsevol tipus de material, amb disc de diamant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	St. Francesc		12,000	1,200			14,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,400

3 F2194JK1 m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa C/St Francesc		12,000	0,400	1,200		5,760	C#*D#*E#*F#
2	PRVE3		0,500	0,300	1,200		0,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,940

4 E2255S70 m3 Reblert de rasa o pou amb sorres, en tongades de 25 cm com a màxim, malla d'avis de polietilè per a senyalització de canalització i base de formigó HM-20/S/20/l segons normativa elèctrica vigent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa C/St Francesc		12,000	0,700	0,400	1,200	4,032	C#*D#*E#*F#
2	PRVE3		0,500	0,300	0,300	1,200	0,054	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,086

AMIDAMENTS

Data: 05/07/21

Pàg.: 4

5	E9E1S01B	m2	Reposició de paviment de panot per a pas de vianants de color, material i dimensions com les actuals, sobre suport de 10 cm de formigó HM-20/S/20/I, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta			
---	----------	----	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa C/St Francesc		12,000	0,400	1,200		5,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,760**

6	ED351430	u	Subministrament i col·locació de pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm de mides interiors i 4 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de ferro, col·locat			
---	----------	---	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

7	FQ42A020	u	Subministrament i instal·lació de piona model city reforçada marca ADO o equivalent, construïda amb: Tub de ø 95x2.5 mm. De ferro. alçada total 800 mm. Tub de ferro tallat a làser unint la part superior i inferior per 2 tires de el mateix tub. Acabat en ferro pintat en oxiron gris piona i anell superior de 40 mm d'acer inoxidable. Placa inferior 150x150x6 mm de gruix, 4 forats per tacs metàl·lics T11L (no inclosos).			
---	----------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sant Francesc PRVE3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

8	GBA3AR0S	u	Pintat de logo per per a la plaça per a la recàrrega del vehicle electric amb pintura reflectora i microesferes. Inclosa p/proporcional de plantilla.			
---	----------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/Sat Francesc PRVE 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9	E898E470	m2	Pintat de parament horitzontal exterior amb pintura plàstica amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació epoxi i dues d'acabat de color verd per a la identificació de la plaça per a la recàrrega del VE.			
---	----------	----	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/Sat Francesc PRVE 3		2,000	4,500	2,500		22,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,500**

10	F9365G51	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat			
----	----------	----	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PRVE3		0,500	0,300	0,300	3,000	0,135	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,135**

11	FBBZ1120	m	Subministrament i instal·lació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat.			
----	----------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	St Francesc		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 FBB3A720 u Subministrament i instal·lació de placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada al senyal. Inclòs tot el p/proporcional de petit material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	St Francesc		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 01
 CAPÍTOL 01 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
 TÍTOL 3 01 POLIESPORTIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EP7CI490094 u Subministrament i instal·lació de piona de recàrrega exterior de 2 presses trifàsiques Tipus 2. 400Vac - 32A - 22kW (total de 2x22=44kW)
 - Doble sortida amb connector Tipus 2
 - Compatibilitat amb mode 3 completa (IEC 61851-1)
 - Balanceig de potència entre presses
 - Mesura de l'energia integrada MID
 - Lector RFID per la identificació i activació de la recàrrega (ISO 14443A)
 - Pantalla LCD de dues línies amb informació d'estat
 - Protecció magnetotèrmica i protecció diferencial independent per pressa
 - Indicació lluminosa d'estat de recàrrega
 - Connexió Ethernet i emmagatzematge de dades.
 - Modem 4G
 - Protocol de comunicacions OCPP i XML
 - Evolvent d'alumini. IP54 - IK10
 - Dimensions: 1550 x 450 x 290 mm (alt x ample x fons)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Poliesportiu		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 EG141102 u Caixa per a quadre de distribució, de plàstic, per a una filera de nou mòduls i muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EG415FKN u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Poliesportiu		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

Data: 05/07/21

Pag.: 6

4	EG414FJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, 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					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Poliesportiu PRVE1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Poliesportiu PRVE 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5	EG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6	EG48A442	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7	EG22TD1K	m	Tub corbable 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					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Poliesportiu		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

8	EG312674	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Poliesportiu		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

9	EG312684	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 25 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 01
 CAPÍTOL 01 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
 TÍTOL 3 02 C/SANT FRANCESC

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	EP7CI490094	u	Subministrament i instal·lació de piona de recàrrega exterior de 2 presses trifàsiques Tipus 2. 400Vac - 32A - 22kW (total de 2x22=44kW) - Doble sortida amb connector Tipus 2 - Compatibilitat amb mode 3 completa (IEC 61851-1) - Balanceig de potència entre presses - Mesura de l'energia integrada MID - Lector RFID per la identificació i activació de la recàrrega (ISO 14443A) - Pantalla LCD de dues línies amb informació d'estat - Protecció magnetotèrmica i protecció diferencial independent per pressa - Indicació lluminosa d'estat de recàrrega - Connexió Ethernet i emmagatzematge de dades. - Mòdem 4G - Protocol de comunicacions OCPP i XML - Evolvent d'alumini. IP54 - IK10 - Dimensions: 1550 x 450 x 290 mm (alt x ample x fons)
---	-------------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/Sant Francesc		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	EG141102	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic, per a una filera de nou mòduls i muntada superficialment
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/ Sant Francesc		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	EG414FJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, 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
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	St Francesc Capçalera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	St Francesc PRVE 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4	EG48B44C	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	St Francesc		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5	EG48A442	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	St Francesc		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

6 EG22TD1K m Tub corbable 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

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

TOTAL AMIDAMENT 12,000

7 EG312674 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	St Francesc		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

OBRA 01 PRESSUPOST 01
 CAPÍTOL 02 INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS
 TITOL 3 01 POLIESPORTIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EG4A002 u Configuració i posada en servei del nou equip de recàrrega.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Poliesportiu		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST 01
 CAPÍTOL 02 INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS
 TITOL 3 02 C/SANT FRANCESC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EG4A002 u Configuració i posada en servei del nou equip de recàrrega.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/Sant Francesc		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 01
 CAPÍTOL 03 RESIDUS
 TITOL 3 01 POLIESPORTIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

Data: 05/07/21

Pàg.: 9

1	G2R540D0	m3	Càrrega i transport de runa a l'abocador amb camió carregat amb mitjans manuals o mecànics dels productes resultants dels treballs. Inclosa la descàrrega i cànon d'abocament.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Poliesportiu		1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,500

OBRA 01 PRESSUPOST 01
 CAPÍTOL 03 RESIDUS
 TITOL 3 02 C/SANT FRANCESC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	G2R540D0	m3	Càrrega i transport de runa a l'abocador amb camió carregat amb mitjans manuals o mecànics dels productes resultants dels treballs. Inclosa la descàrrega i cànon d'abocament.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/St Francesc		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 01
 CAPÍTOL 04 SEGURETAT I SALUT
 TITOL 3 01 POLIESPORTIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	H1111UV11	u	Partida alçada a justificar de les mesures correctores en materia de seguretat i salut per a l'execució del Projecte executiu per la instal·lació de dos equips de recàrrega per a vehicles elèctrics ubicats a l'aparcament del Poliesportiu Can Noguera.					

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 01
 CAPÍTOL 04 SEGURETAT I SALUT
 TITOL 3 02 C/ SANT FRANCESC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	H1111UV12	u	Partida alçada a justificar de les mesures correctores en materia de seguretat i salut per a l'execució del Projecte executiu per la instal·lació de dos equips de recàrrega per a vehicles elèctrics ubicats a l'aparcament del C/Sant Francesc de la Garriga.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S.S Aparcament Barcelona Nord		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 01
 CAPÍTOL 05 LEGALITZACIÓ I AS BUILT
 TÍTOL 3 01 POLIESPORTIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FGKWU21A	u	Legalització elèctrica de la instal·lació de Baixa Tensió de l'aparcament. Inclosos els botlletins elèctrics, el projecte de legalització, els certificats i la presentació i seguiment fins a bon final dels expedients davant dels Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, inclòs l'import de les taxes corresponents. S'inclouen tots els tràmits administratius que s'hagin de realitzar amb els organismes oficials per tal de dur a bon terme les instal·lacions d'aquest projecte.
---	----------	---	--

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	PAASBUILT	u	Treballs de redacció i entrega de documentació As Built de l'obra.
---	-----------	---	--

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 01
 CAPÍTOL 05 LEGALITZACIÓ I AS BUILT
 TÍTOL 3 02 C/SANT FRANCESC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FGKWU21A	u	Legalització elèctrica de la instal·lació de Baixa Tensió de l'aparcament. Inclosos els botlletins elèctrics, el projecte de legalització, els certificats i la presentació i seguiment fins a bon final dels expedients davant dels Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, inclòs l'import de les taxes corresponents. S'inclouen tots els tràmits administratius que s'hagin de realitzar amb els organismes oficials per tal de dur a bon terme les instal·lacions d'aquest projecte.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/ Sant Francesc		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	PAASBUILT	u	Treballs de redacció i entrega de documentació As Built de l'obra.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/ Sant Francesc		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

PRESSUPSOT

PRESSUPOST

Data: 05/07/21

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	00	Obra Civil
Títol 3	01	Poliesportiu

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E2225834	m3	Excav.rasa pres.serv,h<=2m,terreny compacte,miniexcavadora+martell>manual,+terres deix.vora Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb miniexcavadora amb martell trencador o amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora. (P - 1)	42,02	5,820	244,56
2 F219FFA0	m	Tall de paviment Tall en paviment de qualsevol tipus de material, amb disc de diamant. (P - 17)	6,41	20,400	130,76
3 F2194JK1	m2	Demol.paviment panot.sob/form.,g<=20cm,ampl.<=2m,compressor+càrrega cam. Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (P - 16)	15,20	8,520	129,50
4 E2255S70	m3	Reblert rasa/pou sorres+HM+mallad'avis PE Reblert de rasa o pou amb sorres, en tongades de 25 cm com a màxim, malla d'avis de polietilè per a senyalització de canalització i base de formigó HM-20/S/20/l segons normativa elèctrica vigent. (P - 2)	57,68	5,820	335,70
5 E9E1S01B	m2	Paviment panot pas vianants Reposició de paviment de panot per a pas de vianants de color, material i dimensions com les actuals, sobre suport de 10 cm de formigó HM-20/S/20/l, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (P - 4)	33,29	8,160	271,65
6 ED351430	u	Pericó pas form.pref.,40x40x45cm,g=4cm,+tapa.col. Subministrament i col·locació de pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm de mides interiors i 4 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de ferro, col·locat (P - 5)	57,32	3,000	171,96
7 FQ42A020	u	Pilona City reforçada o equivalent Subministrament i instal·lació de piona model city reforçada marca ADO o equivalent, construïda amb: Tub de ø 95x2.5 mm. De ferro. alçada total 800 mm. Tub de ferro tallat a làser unint la part superior i inferior per 2 tires de el mateix tub. Acabat en ferro pintat en oxiron gris piona i anell superior de 40 mm d'acer inoxidable. Placa inferior 150x150x6 mm de gruix, 4 forats per tacs metàl·lics T11L (no inclosos). (P - 22)	49,39	4,000	197,56
8 GBA3AROS	u	Pintat de logo PRVE Pintat de logo per per a la plaça per a la recàrrega del vehicle elèctric amb pintura reflectora i microesferes. Inclosa p/proporcional de plantilla. (P - 24)	60,63	4,000	242,52
9 E898E470	m2	Pintat horitz.ext.verd PRVE Pintat de parament horitzontal exterior amb pintura plàstica amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació epoxi i dues d'acabat de color verd per a la identificació de la plaça per a la recàrrega del VE. (P - 3)	9,13	45,000	410,85
10 F9365G51	m3	Base formigó HM-20/P/20/l, transp.mecànic+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 18)	86,12	0,270	23,25

PRESSUPOST

Data: 05/07/21

Pàg.: 2

11	FBBZ1120	m	Suport rect., tub acer galv. 80x40x2mm, formigonat	13,48	1,000	13,48
			Subministrament i instal·lació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat. (P - 20)			
12	FBB3A720	u	Placa complementària p/senyal.tràn. alumini anoditzat, 60x30cm, pintura n/reflectora, fix.senyal	60,53	1,000	60,53
			Subministrament i instal·lació de placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada al senyal. Inclòs tot el p/proporcional de petit material. (P - 19)			

TOTAL	Títol 3	01.00.01	2.232,32
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	00	Obra Civil
Títol 3	02	C/ Sant Francesc

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2225834	m3	Excav.rasa pres.serv,h<=2m,terreny compacte,miniexcavadora+martell+manual,+terres deix.vora	42,02	4,086	171,69
			Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb miniexcavadora amb martell trencador o amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora. (P - 1)			
2	F219FFA0	m	Tall de paviment	6,41	14,400	92,30
			Tall en paviment de qualsevol tipus de material, amb disc de diamant. (P - 17)			
3	F2194JK1	m2	Demol.paviment panot.sob/form..g<=20cm,ampl.<=2m,compressor+càrrega cam.	15,20	5,940	90,29
			Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (P - 16)			
4	E2255S70	m3	Reblert rasa/pou sorres+HM+mallà d'avis PE	57,68	4,086	235,68
			Reblert de rasa o pou amb sorres, en tongades de 25 cm com a màxim, mallà d'avis de polietilè per a senyalització de canalització i base de formigó HM-20/S/20/l segons normativa elèctrica vigent. (P - 2)			
5	E9E1S01B	m2	Paviment panot pas vianants	33,29	5,760	191,75
			Reposició de paviment de panot per a pas de vianants de color, material i dimensions com les actuals, sobre suport de 10 cm de formigó HM-20/S/20/l, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (P - 4)			
6	ED351430	u	Pericó pas form.pref.,40x40x45cm,g=4cm,+tapa,col.	57,32	1,000	57,32
			Subministrament i col·locació de pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm de mides interiors i 4 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de ferro, col·locat (P - 5)			
7	FQ42A020	u	Pilona City reforçada o equivalent	49,39	4,000	197,56
			Subministrament i instal·lació de pilona model city reforçada marca ADO o equivalent, construïda amb: Tub de ø 95x2.5 mm. De ferro. alçada total 800 mm. Tub de ferro tallat a làser unint la part superior i inferior per 2 tires de el mateix tub. Acabat en ferro pintat en oxiron gris pilona i anell superior de 40 mm d'acer inoxidable. Placa inferior 150x150x6 mm de gruix, 4 forats per tacs metàl·lics T11L (no inclosos). (P - 22)			
8	GBA3AR0S	u	Pintat de logo PRVE	60,63	2,000	121,26
			Pintat de logo per per a la plaça per a la recàrrega del vehicle elèctric amb pintura reflectora i microesferes. Inclosa p/proporcional de plantilla. (P - 24)			

EUR

PRESSUPOST

Data: 05/07/21

Pàg.: 3

9	E898E470	m2	Pintat horitz.ext.verd PRVE	9,13	22,500	205,43
			Pintat de parament horitzontal exterior amb pintura plàstica amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació epoxi i dues d'acabat de color verd per a la identificació de la plaça per a la recàrrega del VE. (P - 3)			
10	F9365G51	m3	Base formigó HM-20/P/20/I, transp.mecànic+vibr.manual, reglejat	86,12	0,135	11,63
			Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 18)			
11	FBBZ1120	m	Suport rect.,tub acer galv.80x40x2mm,formigonat	13,48	1,000	13,48
			Subministrament i instal·lació de suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat. (P - 20)			
12	FBB3A720	u	Placa complementària p/senyal.tràn. alumini anoditzat, 60x30cm, pintura n/reflectora, fix.senyal	60,53	1,000	60,53
			Subministrament i instal·lació de placa complementària per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb pintura no reflectora, fixada al senyal. Inclòs tot el p/proporcional de petit material. (P - 19)			
TOTAL	Titoll 3		01.00.02			1.448,92

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	01	Instal·lació elèctrica
Titoll 3	01	Poliesportiu

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EP7CI490094	u	Pilona de recàrrega exterior de 2 presses trifàsiques Tipus 2. 400Vac - 32A - 22kW (total de 2x22=4	3.990,00	2,000	7.980,00
			Subministrament i instal·lació de piona de recàrrega exterior de 2 presses trifàsiques Tipus 2. 400Vac - 32A - 22kW (total de 2x22=44kW) - Doble sortida amb connector Tipus 2 - Compatibilitat amb mode 3 completa (IEC 61851-1) - Balanceig de potència entre presses - Mesura de l'energia integrada MID - Lector RFID per la identificació i activació de la recàrrega (ISO 14443A) - Pantalla LCD de dues línies amb informació d'estat - Protecció magnetotèrmica i protecció diferencial independent per pressa - Indicació lluminosa d'estat de recàrrega - Connexió Ethernet i emmagatzematge de dades. - Mòdem 4G - Protocol de comunicacions OCPP i XML - Evolvent d'alumini. IP54 - IK10 - Dimensions: 1550 x 450 x 290 mm (alt x ample x fons) (P - 15)			
2	EG141102	u	Caixa p/quadre distrib.,plàst.,1x9mòduls,munt.superf.	20,24	1,000	20,24
			Caixa per a quadre de distribució, de plàstic, per a una filera de nou mòduls i muntada superficialment (P - 6)			
3	EG415FKN	u	Interrupctor auto.magnet.,I=125A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,6mòd.DIN,munt.perf.DIN	357,76	2,000	715,52
			Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 125 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 12)			
4	EG414FJK	u	Interrupctor auto.magnet.,I=63A,PIA corbaB,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN	247,19	2,000	494,38
			Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, 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,			

PRESSUPOST

Data: 05/07/21

Pàg.: 4

5	EG48B44C	u	de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 11) Protectorp/sobret.perman.,tetrapol.(3P+N),4 mòd.DIN,col.	105,88	1,000	105,88
			Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (P - 14)			
6	EG48A442	u	Protectorp/sobret.transit.,tetrapol.(3P+N),20kA,,4 mòd.DIN,col.	138,42	1,000	138,42
			Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (P - 13)			
7	EG22TD1K	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot.	2,21	15,000	33,15
			Tub corbable 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 (P - 7)			
8	EG312674	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2,col.tub	10,87	15,000	163,05
			Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 8)			
9	EG312684	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x25mm2,col.tub	16,88	1,000	16,88
			Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 9)			

TOTAL	Títol 3	01.01.01	9.667,52
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	01	Instal·lació elèctrica
Títol 3	02	C/Sant Francesc

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EP7CI490094	u	Pilona de recàrrega exterior de 2 presses trifàsiques Tipus 2. 400Vac - 32A - 22kW (total de 2x22=4	3.990,00	1,000	3.990,00
			Subministrament i instal·lació de piona de recàrrega exterior de 2 presses trifàsiques Tipus 2. 400Vac - 32A - 22kW (total de 2x22=44kW) - Doble sortida amb connector Tipus 2 - Compatibilitat amb mode 3 completa (IEC 61851-1) - Balanceig de potència entre presses - Mesura de l'energia integrada MID - Lector RFID per la identificació i activació de la recàrrega (ISO 14443A) - Pantalla LCD de dues línies amb informació d'estat - Protecció magnetotèrmica i protecció diferencial independent per pressa - Indicació lluminosa d'estat de recàrrega - Connexió Ethernet i emmagatzematge de dades. - Mòdem 4G - Protocol de comunicacions OCPP i XML - Evolvent d'alumini. IP54 - IK10 - Dimensions: 1550 x 450 x 290 mm (alt x ample x fons) (P - 15)			
2	EG141102	u	Caixa p/quadre distrib.,plàst.,1x9mòduls,munt.superf.	20,24	1,000	20,24
			Caixa per a quadre de distribució, de plàstic, per a una filera de nou mòduls i muntada superficialment (P - 6)			
3	EG414FJK	u	Interrupitor auto.magnet.,I=63A,PIA corbaB,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN	247,19	2,000	494,38
			Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus			

PRESSUPOST

Data: 05/07/21

Pàg.: 5

4	EG48B44C	u	PIA corba B, 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 - 11) Protector/sobret.perman.,tetrapol.(3P+N),4 mòd.DIN,col.	105,88	1,000	105,88
5	EG48A442	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (P - 14) Protector/sobret.transit.,tetrapol.(3P+N),20kA,,4 mòd.DIN,col.	138,42	1,000	138,42
6	EG22TD1K	m	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (P - 13) Tub corbable corrugat PE, doble capa,DN=63mm,20J,450N,canal.sot.	2,21	12,000	26,52
7	EG312674	m	Tub corbable 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 (P - 7) Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x16mm2,col.tub	10,87	13,000	141,31
			Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 8)			
TOTAL	Títol 3		01.01.02			4.916,75

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	02	Instal·lació comunicacions
Títol 3	01	Poliesportiu

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG4A002	u	Configuració i posada en servei	385,25	2,000	770,50
			Configuració i posada en servei del nou equip de recàrrega.			
			(P - 10)			

TOTAL	Títol 3		01.02.01			770,50
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	02	Instal·lació comunicacions
Títol 3	02	C/Sant Francesc

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG4A002	u	Configuració i posada en servei	385,25	1,000	385,25
			Configuració i posada en servei del nou equip de recàrrega.			
			(P - 10)			

TOTAL	Títol 3		01.02.02			385,25
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	03	Residus
Títol 3	01	Poliesportiu

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

PRESSUPOST

Data: 05/07/21

Pàg.: 6

1	G2R540D0	m3	Càrrega i transport de runa	75,64	1,500	113,46
Càrrega i transport de runa a l'abocador amb camió carregat amb mitjans manuals o mecànics dels productes resultants dels treballs. Inclosa la descàrrega i cànon d'abocament. (P - 23)						

TOTAL	Títol 3		01.03.01			113,46
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	03	Residus
Títol 3	02	C/Sant Francesc

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G2R540D0	m3	Càrrega i transport de runa	75,64	1,000	75,64
Càrrega i transport de runa a l'abocador amb camió carregat amb mitjans manuals o mecànics dels productes resultants dels treballs. Inclosa la descàrrega i cànon d'abocament. (P - 23)						

TOTAL	Títol 3		01.03.02			75,64
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	--------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	04	Seguretat i Salut
Títol 3	01	Poliesportiu

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H1111UV11	u	P.A a justificar s.salut	195,00	1,000	195,00
Partida alçada a justificar de les mesures correctores en materia de seguretat i salut per a l'execució del Projecte executiu per la instal·lació de dos equips de recàrrega per a vehicles elèctrics ubicats a l'aparcament del Poliesportiu Can Noguera. (P - 25)						

TOTAL	Títol 3		01.04.01			195,00
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	04	Seguretat i Salut
Títol 3	02	C/ Sant Francesc

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H1111UV12	u	P.A a justificar s.salut	156,00	1,000	156,00
Partida alçada a justificar de les mesures correctores en materia de seguretat i salut per a l'execució del Projecte executiu per la instal·lació de dos equips de recàrrega per a vehicles elèctrics ubicats a l'aparcament del C/Sant Francesc de la Garriga. (P - 26)						

TOTAL	Títol 3		01.04.02			156,00
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	05	Legalització i As Buït
Títol 3	01	Poliesportiu

PRESSUPOST

Data: 05/07/21

Pàg.: 7

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FGKWU21A	u	Legalització elèctrica inf 50kW	1.200,00	1,000	1.200,00
			Legalització elèctrica de la instal·lació de Baixa Tensió de l'aparcament. Inclosos els botlletins elèctrics, el projecte de legalització, els certificats i la presentació i seguiment fins a bon final dels expedients davant dels Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, inclòs l'import de les taxes corresponents. S'inclouen tots els tràmits administratius que s'hagin de realitzar amb els organismes oficials per tal de dur a bon terme les instal·lacions d'aquest projecte. (P - 21)			
2	PAASBUILT	u	Documentació As Built	265,00	1,000	265,00
			Treballs de redacció i entrega de documentació As Built de l'obra. (P - 27)			
TOTAL	Titoll 3		01.05.01			1.465,00

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	05	Legalització i As Built
Titoll 3	02	C/Sant Francesc

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FGKWU21A	u	Legalització elèctrica inf 50kW	1.200,00	1,000	1.200,00
			Legalització elèctrica de la instal·lació de Baixa Tensió de l'aparcament. Inclosos els botlletins elèctrics, el projecte de legalització, els certificats i la presentació i seguiment fins a bon final dels expedients davant dels Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, inclòs l'import de les taxes corresponents. S'inclouen tots els tràmits administratius que s'hagin de realitzar amb els organismes oficials per tal de dur a bon terme les instal·lacions d'aquest projecte. (P - 21)			
2	PAASBUILT	u	Documentació As Built	265,00	1,000	265,00
			Treballs de redacció i entrega de documentació As Built de l'obra. (P - 27)			
TOTAL	Titoll 3		01.05.02			1.465,00

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 05/07/21

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.00	Obra Civil	3.681,24
Capítol	01.01	Instal·lació elèctrica	14.584,27
Capítol	01.02	Instal·lació comunicacions	1.155,75
Capítol	01.03	Residus	189,10
Capítol	01.04	Seguretat i Salut	351,00
Capítol	01.05	Legalització i As Buit	2.930,00
Obra	01	Pressupost 01	22.891,36
			22.891,36
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 01	22.891,36
			22.891,36

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	22.891,36
13 % Despeses Generals SOBRE 22.891,36.....	2.975,88
6 % Benefici Industrial SOBRE 22.891,36.....	1.373,48
Subtotal	27.240,72
21 % IVA SOBRE 27.240,72.....	5.720,55
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	32.961,27

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRENTA-DOS MIL NOU-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)
