pellicer
enginyers
ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT

PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ DE DIFERENTS PUNTS DE RECÀRREGA DE VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS

REUS MOBILITAT I SERVEIS, SA

REUS

TITULAR:	**REUS MOBILITAT I SERVEIS, SA**
NIF:	**A-43203520**
ACTIVITAT:	**ESTACIÓ DE RECÀRREGA DE VEHICLES ELÈCTRICS**
EMPLAÇAMENT:	**La Fira, Hospital, Tecnoparc, Oques, Prim, Baluard i Pastoreta**
LOCALITAT:	**REUS**

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

ÍNDEX

1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA. 1

1.1 OBJECTE. 1
1.2 DADES DEL TITULAR. 1
1.3 TÈCNIC REDACTOR PROJECTE 1
1.4 EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ 1
1.5 NORMATIVA I DISPOSICIONS OFICIALS. 2
1.6 ESTACIONS DE RECÀRREGA ESCOLLIDES 3
1.7 APARCAMENT LA FIRA 5
1.8 APARCAMENT HOSPITAL 5
1.9 APARCAMENT TECNOPARC 6
1.10 APARCAMENT LES OQUES 7
1.11 APARCAMENT PASSEIG PRIM 8
1.12 APACAMENT BALUARD 9
1.13 APARCAMENT PASTORETA 10
1.14 CLASSIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ. 11
1.15 SISTEMA D'INSTAL·LACIÓ DE LES ESTACIONS DE RECÀRREGA 11
1.16 PREVISIÓ DE CÀRREGUES ELÈCTRIQUES. 11
1.17 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 11
1.18 PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES. 14
1.19 PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS. 15
1.20 SISTEMA DE GUIAT 15
1.21 SOFTWARE 16
1.22 SENYALITZACIÓ 17
1.23 DURADA DE LA INSTAL·LACIÓ. 17
1.24 PRESSUPOST 17
1.25 CONCLUSIONS 18

2 MEMÒRIA DE CÀLCULS. 19

2.1 SECCIONS. 19
2.2 CORRENT DE CURT CIRCUIT. 19
2.3 POSADA A TERRA 20

3 ANNEX DIMENSIONAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES I ANÀLISI DE CURTCIRCUÏT 22

4 ANNEX JUSTIFICACIÓ DE PREUS 23

5 ANNEX ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT. 24

5.1 INTRODUCCIÓ 24
5.2 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS 25
5.3 MITJANS I MAQUINÀRIA (EN QUALSEVOL FASE D'OBRA) 25
5.4 TREBALLS PREVIS 26
5.5 ENDERROCS 26
5.6 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS 26
5.7 FONAMENTS 27
5.8 ESTRUCTURA 27
5.9 RAM DE PALETA 28

5.10 C O B E R T A 28
5.11 REVESTIMENTS I ACABATS 29
5.12 INSTAL·LACIONS 29
5.13 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS 29
5.14 MESURES ESPECÍFIQUES PER TREBALLS EN LA PROXIMITAT D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES D'ALTA TENSIÓ 30
5.15 EQUIPS ADDICIONALS DE PROTECCIÓ PER TREBALLS EN LA PROXIMITAT D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES D'ALTA TENSIÓ 33
5.16 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ 33
5.17 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ 34
5.18 PRIMERS AUXILIS 35
5.19 NORMATIVA APLICABLE 36

6 ANNEX FITXES TÈCNIQUES MATERIALS 39

7 PLÀNOLS 40

1. SITUACIÓ 40
2. EMPLAÇAMENT 40
3. INSTAL·LACIÓ APARCAMENT LA FIRA 40
4. INSTAL·LACIÓ APARCAMENT HOSPITAL 40
5. INSTAL·LACIÓ APARCAMENT TECNOPARC 40
6. INSTAL·LACIÓ APARCAMENT LES OQUES 40
7. INSTAL·LACIÓ APARCAMENT PASSEIG PRIM 40
8. INSTAL·LACIÓ APARCAMENT BALUARD 40
9. INSTAL·LACIÓ APARCAMENT PASTORETA 40
10. ESQUEMA UNIFILAR 40

8 PLEC DE CONDICIONS TÈCNICQUES GENERALS 41

9 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS. 72

10 QUADRES DE PREUS, AMIDAMENTS I PRESSUPOST. 82

1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA.

1.1 OBJECTE.

L'objecte d'aquest projecte és especificar les condicions tècniques, d'execució i econòmiques, per a la instal·lació de diferents estacions de recàrrega de vehicles elèctrics als aparcaments de la **Fira, Hospital, Tecnoparc, les Oques, passeig Prim, Baluard i Pastoreta** de Reus.

No queda dins de l'abast d'aquest projecte, la instal·lació d'enllaç i la instal·lació existent de l'aparcament. Més endavant es concretarà l'inici de la instal·lació objecte del present projecte.

1.2 DADES DEL TITULAR.

Titular:	REUS MOBILITAT I SERVEIS,SA
NIF:	A-43203520
Adreça:	Carrer Sardà i Cailà, sn, Edifici Mercat Central, 2a planta
Municipi:	Reus
CP:	43201
Telèfon:	977 300 006

1.3 TÈCNIC REDACTOR PROJECTE

Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15473	Avda. Prat de la Riba, 33 1ºF 43201 Reus

1.4 EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació es troba situada en set aparcaments:

- Aparcament de la Fira
- Aparcament de l'Hospital de Sant Joan
- Aparcament del Tecnoparc
- Aparcament de les Oques
- Aparcament Passeig Prim

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

- Aparcament del Baluard
- Aparcament de la Pastoreta

1.5 NORMATIVA I DISPOSICIONS OFICIALS.

Per a la redacció d'aquest projecte s'ha tingut en compte la següent normativa:

- Reial Decret 1053/2014, de 12 de abril. Pel que s'aprova una nova Instrucció Técnica Complementaria (ITC) BT 52 <<Instal·lacions amb fins especials. Infraestructura per la recarrega de vehicles elèctrics>>, del Reglament electrotècnic per baixa tensió, aprovat per Real Decret 842/2002, del 2 d'agost i es modifica altres instruccions tècniques complementaries del mateix.
- Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre Disposicions mínimes per a la protecció de la Salut i Seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les Instruccions Tècniques Complementàries.
- Instrucció 7/2003, de 9 de setembre, de la Direcció General d'Energia i Mines sobre procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a Baixa tensió mitjançant la intervenció de les Entitats d'Inspecció i Control de la Generalitat de Catalunya.
- Llei 9/2014, del 31 de juliol, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes, publicada al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya.
- Reial Decret 1955/2000 de l'1 de abril, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica.
- Decret de 12 de març de 1954 pel qual s'aprova el Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el subministrament d'energia.
- Reial Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció, i en el Decret 161/2001, de 12 de juny que el modifica.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació en el seu Document Bàsic de Seguretat en cas de Incendi (CTE-DB-SI).
- Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, sobre Prevenció de Riscos Laborals.
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, per la que es reforma el marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

- Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'art. 24 de la Llei 31/1995.
- Reial Decret 1627/97 sobre Disposicions mínimes en matèria de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció.
- Normes particulars i de normalització de la Cia. Subministradora d'energia elèctrica.
- Condicions imposades pels Organismes Públics afectats i Ordenances Municipals.
- Normes UNE i Recomanacions UNESA que siguin d'aplicació.

1.6 ESTACIONS DE RECÀRREGA ESCOLLIDES

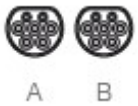
Les estacions de recàrrega a instal·lar són les següents:

Marca: CIRCONTROL o equivalent

Model: Wallbox eNext Park S Two

Especificacions Tècniques	
Alimentació AC	1P + N + PE
Tensió d'entrada AC	230 VAC +/- 10%
Corrent màxima d'entrada	64A
Potència màxima d'entrada	14,8 kW
Número de connectors	2
PRESA A Corrent màxima de sortida Potència màxima de sortida Tensió de sortida AC	 32A 7,4 kW 230 VAC (1P + N+ PE)
PRESA B Corrent màxima de sortida Potència màxima de sortida	 32A 7,4 kW

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

Tensió de sortida AC	230 VAC (1P + N+ PE)
Connexió	2x connector Tipo 2 (sistema de bloqueig) 
Índex de protecció	IP54 / IK10
Temperatura funcional	-5ºC fins a +45ºC
Mesurador	MID Clase 1 – EN50470-3
Protecció de sobreintensitat	En quadre exterior
Mesures de seguretat	En quadre exterior
Connexió de xarxa	Ethernet 10/100 base TX (TCP-IP)
Protocol d'interfície	OCPP 1.5 / OCPP 1.6J / OCPP 2.0 Jready
Marterial de la carcassa	ABS / PC
Bloqueig de la porta	Sistema de bloqueig
Compatible amb DLM	Si
Indicador	Indicador de color RGB
Pantalla	Pantalla LCD multilingüe
Control límit potència	Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1
Lector RFID	ISO / IEC14443A / B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 NFC 13.56 MHz

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

1.7 APARCAMENT LA FIRA

En aquest aparcament els treballs que cal executar consisteixen en la instal·lació de 10 noves estacions de recàrrega a la planta -2 de l'aparcament, per tal de disposar 20 places d'aparcament destinades als vehicles elèctrics.

A més, hi haurà 2 estacions existents que es substituiran per unes de noves.

L'alimentació a les estacions provindrà directament del quadre general de l'aparcament, situat a la planta -2.

Es realitzaran línies trifàsiques per tal d'alimentar els punts de connexió dels carregadors, dos endolls per carregador. D'aquesta forma de cada línia trifàsica hi haurà connectats tres endolls (R, S i T), els 2 endolls d'un carregador i un altra endoll del carregador contigu.

En aquest cas, al tenir 10 carregadors amb un total de 20 endolls, hi haurà 7 línies trifàsiques de RZ1-K 0,6/1 kV, Cca-s1b,d1,a1 de 5x10mm2, segons especificacions del fabricant i càlculs adjunts al present projecte.

Cada línia trifàsica estarà protegida per un interruptor magnetotèrmic trifàsic de 32A, corba C i un diferencial classe A amb detector de fugues de 6mA en corrent contínua.

La instal·lació entre el quadre de proteccions i les estacions de recàrrega es realitzarà a través de canal protectora tipus UNEX o equivalent en color gris RAL 7035, subjectada directament al sostre de l'aparcament, seguint les instruccions de la ITC-BT-07.

A l'alçada de cada carregador, s'instal·larà una caixa de connexions per realitzar la derivació monofàsica, sense canviar de secció de cable, amb tub rígid de 32mm de diàmetre.

La instal·lació de les estacions de recàrrega es realitzarà seguint les instruccions del fabricant i seguint les instruccions de la ITC-BT-52.

Es realitzarà també la senyalització horitzontal segons instruccions de la direcció facultativa.

Caldrà instal·lar també cable de xarxa de categoria 6 per a cada estació de recàrrega, cap al rack existent de comunicacions.

S'instal·larà un sistema de guiat de vehicles, amb sensors amb càmera tipus k-sensor de Circontrol o equivalent, a les places on s'instal·laran els carregadors, amb tota la xarxa de comunicacions per al correcte funcionament.

1.8 APARCAMENT HOSPITAL

En aquest aparcament els treballs que cal executar consisteixen en la instal·lació de 9 noves estacions de recàrrega a la planta -1 de l'aparcament, per tal de disposar 18 places d'aparcament destinades als vehicles elèctrics.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

L'alimentació a les estacions provindrà directament del subquadre general de l'aparcament, situat a la planta -1.

Es realitzaran línies trifàsiques per tal d'alimentar els punts de connexió dels carregadors, dos endolls per carregador. D'aquesta forma de cada línia trifàsica hi haurà connectats tres endolls (R, S i T), els 2 endolls d'un carregador i un altra endoll del carregador contigu.

En aquest cas, al tenir 9 carregadors amb un total de 18 endolls, hi haurà 6 línies trifàsiques de RZ1-K 0,6/1 kV, Cca-s1b,d1,a1 de 5x10mm2, segons especificacions del fabricant i càlculs adjunts al present projecte.

Cada línia trifàsica estarà protegida per un interruptor magnetotèrmic trifàsic de 32A, corba C i un diferencial classe A amb detector de fugues de 6mA en corrent contínua.

La instal·lació entre el quadre de proteccions i les estacions de recàrrega es realitzarà a través de canal protectora tipus UNEX o equivalent en color gris RAL 7035, subjectada directament al sostre de l'aparcament, seguint les instruccions de la ITC-BT-07.

A l'alçada de cada carregador, s'instal·larà una caixa de connexions per realitzar la derivació monofàsica, sense canviar de secció de cable, amb tub rígid de 32mm de diàmetre.

La instal·lació de les estacions de recàrrega es realitzarà seguint les instruccions del fabricant i seguint les instruccions de la ITC-BT-52.

Es realitzarà també la senyalització horitzontal segons instruccions de la direcció facultativa.

Caldrà instal·lar també cable de xarxa de categoria 6 per a cada estació de recàrrega, cap al rack existent de comunicacions.

S'instal·larà un sistema de guiat de vehicles, amb sensors amb càmera tipus k-sensor de Circontrol o equivalent, a les places on s'instal·laran els carregadors, amb tota la xarxa de comunicacions per al correcte funcionament.

1.9 APARCAMENT TECNOPARC

En aquest aparcament els treballs que cal executar consisteixen en la instal·lació de 8 noves estacions de recàrrega a la planta -1 de l'aparcament, per tal de disposar 16 places d'aparcament destinades als vehicles elèctrics.

L'alimentació a les estacions provindrà directament del quadre general de l'aparcament, situat a la planta -1.

Es realitzaran línies trifàsiques per tal d'alimentar els punts de connexió dels carregadors, dos endolls per carregador. D'aquesta forma de cada línia trifàsica hi haurà connectats tres endolls (R, S i T), els 2 endolls d'un carregador i un altra endoll del carregador contigu.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

En aquest cas, al tenir 8 carregadors amb un total de 16 endolls, hi haurà 6 línies trifàsiques de RZ1-K 0,6/1 kV, Cca-s1b,d1,a1 de 5x10mm2, segons especificacions del fabricant i càlculs adjunts al present projecte.

Cada línia trifàsica estarà protegida per un interruptor magnetotèrmic trifàsic de 32A, corba C i un diferencial classe A amb detector de fugues de 6mA en corrent contínua.

La instal·lació entre el quadre de proteccions i les estacions de recàrrega es realitzarà a través de canal protectora tipus UNEX o equivalent en color gris RAL 7035, subjectada directament al sostre de l'aparcament, seguint les instruccions de la ITC-BT-07.

A l'alçada de cada carregador, s'instal·larà una caixa de connexions per realitzar la derivació monofàsica, sense canviar de secció de cable, amb tub rígid de 32mm de diàmetre.

La instal·lació de les estacions de recàrrega es realitzarà seguint les instruccions del fabricant i seguint les instruccions de la ITC-BT-52.

Es realitzarà també la senyalització horitzontal segons instruccions de la direcció facultativa.

Caldrà instal·lar també cable de xarxa de categoria 6 per a cada estació de recàrrega, cap al rack existent de comunicacions.

S'instal·larà un sistema de guiat de vehicles, amb sensors amb càmera tipus k-sensor de Circontrol o equivalent, a les places on s'instal·laran els carregadors, amb tota la xarxa de comunicacions per al correcte funcionament.

1.10 APARCAMENT LES OQUES

En aquest aparcament els treballs que cal executar consisteixen en la instal·lació de 4 noves estacions de recàrrega a la planta -1 de l'aparcament, per tal de disposar 8 places d'aparcament destinades als vehicles elèctrics.

A més, hi haurà 2 estacions existents que es substituiran per unes de noves.

L'alimentació a les estacions provindrà directament del quadre general de l'aparcament, situat a la planta -1.

Es realitzaran línies trifàsiques per tal d'alimentar els punts de connexió dels carregadors, dos endolls per carregador. D'aquesta forma de cada línia trifàsica hi haurà connectats tres endolls (R, S i T), els 2 endolls d'un carregador i un altra endoll del carregador contigu.

En aquest cas, al tenir 4 carregadors amb un total de 8 endolls, hi haurà 3 línies trifàsiques de RZ1-K 0,6/1 kV, Cca-s1b,d1,a1 de 5x10mm2, segons especificacions del fabricant i càlculs adjunts al present projecte.

Cada línia trifàsica estarà protegida per un interruptor magnetotèrmic trifàsic de 32A, corba C i un diferencial classe A amb detector de fugues de 6mA en corrent contínua.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

La instal·lació entre el quadre de proteccions i les estacions de recàrrega es realitzarà a través de canal protectora tipus UNEX o equivalent en color gris RAL 7035, subjectada directament al sostre de l'aparcament, seguint les instruccions de la ITC-BT-07.

A l'alçada de cada carregador, s'instal·larà una caixa de connexions per realitzar la derivació monofàsica, sense canviar de secció de cable, amb tub rígid de 32mm de diàmetre.

La instal·lació de les estacions de recàrrega es realitzarà seguint les instruccions del fabricant i seguint les instruccions de la ITC-BT-52.

Es realitzarà també la senyalització horitzontal segons instruccions de la direcció facultativa.

Caldrà instal·lar també cable de xarxa de categoria 6 per a cada estació de recàrrega, cap al rack existent de comunicacions.

S'instal·larà un sistema de guiat de vehicles, amb sensors amb càmera tipus k-sensor de Circontrol o equivalent, a les places on s'instal·laran els carregadors, amb tota la xarxa de comunicacions per al correcte funcionament.

1.11 APARCAMENT PASSEIG PRIM

En aquest aparcament els treballs que cal executar consisteixen en la instal·lació de 2 noves estacions de recàrrega a la planta -1 de l'aparcament, per tal de disposar 4 places d'aparcament destinades als vehicles elèctrics.

A més, hi haurà 2 estacions existents que es substituiran per unes de noves.

L'alimentació a les estacions provindrà directament del quadre general de l'aparcament, situat a la planta -1.

Es realitzaran línies trifàsiques per tal d'alimentar els punts de connexió dels carregadors, dos endolls per carregador. D'aquesta forma de cada línia trifàsica hi haurà connectats tres endolls (R, S i T), els 2 endolls d'un carregador i un altra endoll del carregador contigu.

En aquest cas, al tenir 2 carregadors amb un total de 4 endolls, hi haurà 2 línies trifàsiques de RZ1-K 0,6/1 kV, Cca-s1b,d1,a1 de 5x10mm2, segons especificacions del fabricant i càlculs adjunts al present projecte.

Cada línia trifàsica estarà protegida per un interruptor magnetotèrmic trifàsic de 32A, corba C i un diferencial classe A amb detector de fugues de 6mA en corrent contínua.

La instal·lació entre el quadre de proteccions i les estacions de recàrrega es realitzarà a través de canal protectora tipus UNEX o equivalent en color gris RAL 7035, subjectada directament al sostre de l'aparcament, seguint les instruccions de la ITC-BT-07.

A l'alçada de cada carregador, s'instal·larà una caixa de connexions per realitzar la derivació monofàsica, sense canviar de secció de cable, amb tub rígid de 32mm de diàmetre.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

La instal·lació de les estacions de recàrrega es realitzarà seguint les instruccions del fabricant i seguint les instruccions de la ITC-BT-52.

Es realitzarà també la senyalització horitzontal segons instruccions de la direcció facultativa.

Caldrà instal·lar també cable de xarxa de categoria 6 per a cada estació de recàrrega, cap al rack existent de comunicacions.

S'instal·larà un sistema de guiat de vehicles, amb sensors amb càmera tipus k-sensor de Circontrol o equivalent, a les places on s'instal·laran els carregadors, amb tota la xarxa de comunicacions per al correcte funcionament.

1.12 APACAMENT BALUARD

En aquest aparcament els treballs que cal executar consisteixen en la instal·lació de 1 nova estació de recàrrega a la planta -2 de l'aparcament, per tal de disposar 2 places d'aparcament destinades als vehicles elèctrics.

A més, hi haurà 1 estació existent que es substituirà per una de nova.

L'alimentació a les estacions provindrà directament del quadre general de l'aparcament, situat a la planta -1.

Es realitzaran línies trifàsiques per tal d'alimentar els punts de connexió dels carregadors, dos endolls per carregador. D'aquesta forma de cada línia trifàsica hi haurà connectats tres endolls (R, S i T), els 2 endolls d'un carregador i un altra endoll del carregador contigu.

En aquest cas, al tenir 1 carregador amb un total de 2 endolls, hi haurà 1 línies trifàsica de RZ1-K 0,6/1 kV, Cca-s1b,d1,a1 de 5x10mm2, segons especificacions del fabricant i càlculs adjunts al present projecte.

Cada línia trifàsica estarà protegida per un interruptor magnetotèrmic trifàsic de 32A, corba C i un diferencial classe A amb detector de fugues de 6mA en corrent contínua.

La instal·lació entre el quadre de proteccions i les estacions de recàrrega es realitzarà a través de canal protectora tipus UNEX o equivalent en color gris RAL 7035, subjectada directament al sostre de l'aparcament, seguint les instruccions de la ITC-BT-07.

A l'alçada de cada carregador, s'instal·larà una caixa de connexions per realitzar la derivació monofàsica, sense canviar de secció de cable, amb tub rígid de 32mm de diàmetre.

La instal·lació de les estacions de recàrrega es realitzarà seguint les instruccions del fabricant i seguint les instruccions de la ITC-BT-52.

Es realitzarà també la senyalització horitzontal segons instruccions de la direcció facultativa.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

Caldrà instal·lar també cable de xarxa de categoria 6 per a cada estació de recàrrega, cap al rack existent de comunicacions.

S'instal·larà un sistema de guiat de vehicles, amb sensors amb càmera tipus k-sensor de Circontrol o equivalent, a les places on s'instal·laran els carregadors, amb tota la xarxa de comunicacions per al correcte funcionament.

1.13 APARCAMENT PASTORETA

En aquest aparcament els treballs que cal executar consisteixen en la instal·lació de 1 nova estació de recàrrega a la planta -1 de l'aparcament, per tal de disposar 2 places d'aparcament destinades als vehicles elèctrics.

A més, hi haurà 2 estacions existents que es substituiran per unes de noves.

L'alimentació a les estacions provindrà directament del quadre general de l'aparcament, situat a la planta -1.

Es realitzaran línies trifàsiques per tal d'alimentar els punts de connexió dels carregadors, dos endolls per carregador. D'aquesta forma de cada línia trifàsica hi haurà connectats tres endolls (R, S i T), els 2 endolls d'un carregador i un altra endoll del carregador contigu.

En aquest cas, al tenir 1 carregador amb un total de 2 endolls, hi haurà 1 línies trifàsica de RZ1-K 0,6/1 kV, Cca-s1b,d1,a1 de 5x10mm2, segons especificacions del fabricant i càlculs adjunts al present projecte.

Cada línia trifàsica estarà protegida per un interruptor magnetotèrmic trifàsic de 32A, corba C i un diferencial classe A amb detector de fugues de 6mA en corrent contínua.

La instal·lació entre el quadre de proteccions i les estacions de recàrrega es realitzarà a través de canal protectora tipus UNEX o equivalent en color gris RAL 7035, subjectada directament al sostre de l'aparcament, seguint les instruccions de la ITC-BT-07.

A l'alçada de cada carregador, s'instal·larà una caixa de connexions per realitzar la derivació monofàsica, sense canviar de secció de cable, amb tub rígid de 32mm de diàmetre.

La instal·lació de les estacions de recàrrega es realitzarà seguint les instruccions del fabricant i seguint les instruccions de la ITC-BT-52.

Es realitzarà també la senyalització horitzontal segons instruccions de la direcció facultativa.

Caldrà instal·lar també cable de xarxa de categoria 6 per a cada estació de recàrrega, cap al rack existent de comunicacions.

S'instal·larà un sistema de guiat de vehicles, amb sensors amb càmera tipus k-sensor de Circontrol o equivalent, a les places on s'instal·laran els carregadors, amb tota la xarxa de comunicacions per al correcte funcionament.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

1.14 CLASSIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ.

Segons el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió ICT-BT-04, la instal·lació elèctrica d'una ESTACIÓ DE RECÀRREGA DE VEHICLES ELÈCTRIC A L'INTERIOR, està classificada *"Infraestructuras para la recarga del vehiculo eléctrico"* amb potència superior a 50Kw, es necessari un Projecte Tècnic per a la seva execució i legalització.

Cal efectuar una inspecció inicial de BT per una entitat d'inspecció i control acreditada per la Generalitat de Catalunya.

1.15 SISTEMA D'INSTAL·LACIÓ DE LES ESTACIONS DE RECÀRREGA

Les estacions de recàrrega tenen unes mides de 335x315x200 mm i van fixades directament al parament vertical de cada aparcament.

1.16 PREVISIÓ DE CÀRREGUES ELÈCTRIQUES.

La previsió de càrregues es realitza considerant els receptors elèctrics instal·lats i els possibles a connectar, aplicant un coeficient per aproximar-los a la potència total consumida.

En aquest cas, tenim els punts de recàrrega següents:

- La Fira: tenim 10 estacions de recàrrega (2x7,4kW) que permeten recarregar 2 vehicles. Per tant, tenim 148 kW.
- La Hospital: tenim 9 estacions de recàrrega (2x7,4kW) que permeten recarregar 2 vehicles. Per tant, tenim 133,20 kW.
- La Tecnoparc: tenim estacions de recàrrega (2x7,4kW) que permeten recarregar 2 vehicles. Per tant, tenim 118,40 kW.
- Les Oques: tenim 4 estacions de recàrrega (2x7,4kW) que permeten recarregar 2 vehicles. Per tant, tenim 59,20 kW.
- Passeig Prim: tenim 2 estacions de recàrrega (2x7,4kW) que permeten recarregar 2 vehicles. Per tant, tenim 29,60 kW.
- Baluard: tenim 1 estacions de recàrrega (2x7,4kW) que permeten recarregar 2 vehicles. Per tant, tenim 14,8 kW.
- Pastoreta: tenim 1 estacions de recàrrega (2x7,4kW) que permeten recarregar 2 vehicles. Per tant, tenim 14,8 kW.

1.17 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.

1.17.1 DERIVACIÓ INDIVIDUAL.

La derivació individual és existent i, per tant, no és objecte del present projecte.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

1.17.2 EQUIP DE PROTECCIÓ I MESURA.

L'equip de protecció i mesura és existent i, per tant, no és objecte del present projecte.

1.17.3 INTERRUPTOR CONTROL DE POTÈNCIA.

L'interruptor de Control de Potència (**ICP**) és existent i, per tant, no és objecte del present projecte.

1.17.4 INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC.

La instal·lació disposa d'un Interruptor General Automàtic (**IGA**) de tall omnipolar, d'accionament manual, dimensionat d'acord amb la derivació individual que també serà de protecció contra les sobretensions transitòries i permanents.

Aquest IGA és existent i, per tant, no és objecte del present projecte.

1.17.5 DISPOSITIUS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ.

La instal·lació comptarà amb els dispositius necessaris per a la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials), sobrecàrregues i curt circuits (dispositius de tall omnipolar) de tots els circuits, definides per a cada aparcament en apartats anteriors.

1.17.6 INSTAL·LACIÓ INTERIOR.

Tota la instal·lació complirà amb l'indicat en el REBT, la qual es troba ben detallada i expressada en forma de taula en el annex del present projecte.

- Sistema d'instal·lació.

Tot el traçat dels diferents circuits, tan principals com secundaris, així com les derivacions als mecanismes, es realitzarà amb canal protectora en muntatge superficial. La seva secció serà l'adequada a la secció del conductor i al nombre de conductors que hagi d'allotjar, segons la instrucció ITC-BT-21.

La canal a instal·lar serà per a tots els aparcaments la mateixa, d'aquesta forma, es podrà ampliar les línies quan sigui necessari:

UNEX-73 RAL 7035 60x190 mm o equivalent

El traçat serà preferentment seguint línies paral·leles a les verticals i horitzontals de les zones.

Tot el traçat dels diferents circuits, tan principals com secundaris, així com les derivacions als mecanismes, es realitzarà amb tub protector en muntatge superficial o encastat i amb canals protectores. El seu diàmetre serà l'adequat a la secció del conductor i al nombre de conductors que hagi d'allotjar, segons la instrucció ITC-BT-21.

- Conductors.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

Els conductors utilitzats seran de coure unipolars, amb aïllament amb una mescla especial termoestable lliure d'halògens, per a 0,6/1 kV, no propagadors de l'incendi, i amb emissió de fums i opacitat reduïda, RZ1-K 0,6/1 kV, Cca-s1b,d1,a1 de 5x10 mm2.

La seva secció mínima serà la indicada pel Reglament. Aquesta ve determinada per una caiguda de tensió màxima des del seu origen fins a qualsevol punt del 3% per als circuits d'enllumenat i del 5% per als altres usos.

La identificació serà segons s'indica a continuació:

groc-verd	conductor de protecció
Negre o marró	conductor de fase
Blau	conductor de neutre

Els entroncaments es realitzaran a l'interior de caixes encastades mitjançant regletes de connexió.

- Equips.

Tots els mecanismes utilitzats seran homologats i amb la marca CE.

- Circuits.

S'ampliaran els circuïts existents afegint els que s'indiquen als apartats anteriors.

- Dispositius de comandament i protecció.

Els dispositius de comandament i protecció estaran instal·lats en un quadre general, i seran els adequats per a protegir els circuits existents.

- Punt de connexió

El punt de connexió haurà de situar-se al costat de la plaça a alimentar, i instal·lar-se de forma fixa en una envolupant. L'altura mínima d'instal·lació de les preses de corrent i connectors serà de 0,6 m sobre el nivell del sòl. Si l'estació de recarrega està prevista per a ús públic l'altura màxima serà d'1,2 m i a les places destinades a persones amb mobilitat reduïda, entre els 0,7 i 1,2 m.

Per garantir la interconnectivitat del vehicle elèctric als punts de recarrega:

Per a potències de 7,4 kW i corrent altern de 32 A (mode de càrrega 3) els punts de recarrega estaran equipats almenys amb connectors del tipus 2.

- Mesures de protecció en funció de les influències externes

El grau de protecció mínim de l'equip és IP54 i IK10 de resistència mínima a impactes mecànics.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

1.17.7 POSADA A TERRA.

Amb l'objecte de limitar la diferència de potencial que hi pugui haver en un moment concret entre una massa metàl·lica i el terra, per assegurar l'actuació de les proteccions i per eliminar o reduir el risc produït per avaria del material elèctric utilitzat, es posarà a terra tota la instal·lació.

Tots els conductors aïllats que constitueixen el circuit de terres de la instal·lació i que uneixen les masses metàl·liques amb el punt de posada a terra, tindran la coberta de color verd-i-groc, de forma que no es puguin confondre amb cap altre conductor. Es mantindrà la continuïtat d'aquest circuit, no intercalant en el seu recorregut cap element seccionador a excepció de la caixa de terra. Totes les unions entre els conductors es realitzaran mitjançant sistemes de fixació per compressió que asseguren el contacte entre ells i la durabilitat d'aquest.

La posada a terra es podrà realitzar amb qualsevol dels sistemes indicats en el RBT (barres, tubs, platines, conductors nus o plaques).

La resistència a terra de la instal·lació serà tal que no pugui existir cap tensió de contacte superior a:

24 V, en locals o emplaçaments conductors.

50 V, en la resta de casos.

Això s'aconseguirà utilitzant interruptors diferencials d'alta sensibilitat (30 mA) o mitja sensibilitat (300 mA) segons l'esquema unifilar de la instal·lació.

La posada a terra estarà constituïda per conductors de coure nus de 35 mm^2 de secció que uniran les piques necessàries per obtenir la resistència desitjada.

Es disposarà de la caixa de connexió per a poder efectuar les mesures de valor de la resistència de terra, que no excedirà mai de 37 ohms.

1.17.8 RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT.

La instal·lació haurà de tenir una resistència d'aïllament superior o igual a la indicada en el Reglament. Aquesta instal·lació ha de complir:

Tensió alimentació	Resistència aïllament
< 500 V	≥ 0,5 MΩ

1.18 PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES.

La instal·lació disposarà de sistemes de protecció contra contactes directes i indirectes. Aquests sistemes podran ser dels tipus indicats a continuació, segons indica el RBT:

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

- Protecció per aïllament de les parts actives.
- Protecció mitjançant barreres o envoltants.
- Protecció mitjançant obstacles.
- Protecció per posada fora de l'abast per allunyament.
- Protecció complementària per dispositius de corrent diferencial residual.

Tots els circuits de la instal·lació estan protegits contra contactes directes i indirectes per interruptors diferencials de tall omnipolar dels valors indicats en l'esquema.

1.19 PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS.

Tots els circuits de la instal·lació estan protegits contra sobreintensitats per dispositius automàtics de tall omnipolar, del poder de tall indicat.

1.20 SISTEMA DE GUIAT

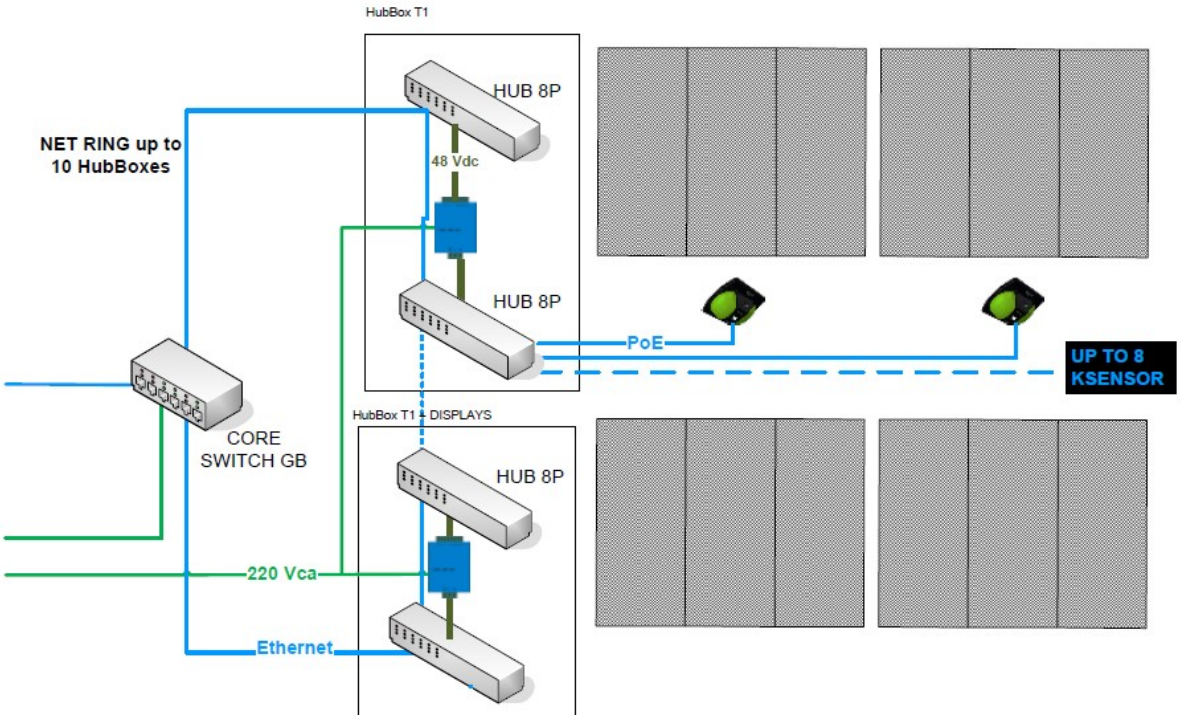
El sistema de guiat es per mitjà de sensors amb càmera (K-Sensor) que controlen la matrícula de cada vehicle estacionat.

Aquests sensors, depenent de la dimensió del aparcament poden controlar fins a 6 places d'aparcament. Per carrils de circulació de menys de 6 metres, els sensors poden controlar 4 places i per carrils de més de 6 metres en poden controlar fins a 6 places.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

Tal i com s'indica a continuació, cal una infraestructura de dades per tal de connectar aquests sensors amb càmera:

- Switch de 24P, per connectar fins a 10 HUB-POE.
- HUB-POE: per a connectar fins a 8 k-sensor.
- Els HUB-POE van alimentats mitjançant una font d'alimentació de 48 Vdc.



1.21 SOFTWARE

Els aparcaments disposaran d'un sistema de guiat mitjançant el software CirPark Scada que permet en temps real la gestió dels productes següents:

- iPark, per comptar i localitzar el vehicle.
- EVPark, per controlar les estacions de recàrrega de vehicles.

Permet controlar l'ocupació de vehicles, mitjançant un mapa de la instal·lació, la creació de pantalles de visualització de l'ocupació, encreuament de zones, estadístiques, informes i alarmes.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

1.22 SENYALITZACIÓ

La senyalització que es realitzarà per identificar els diferents emplaçaments on s'instal·laran les estacions de recàrrega són horitzaontals mitjançant pintura que delimiten i indiquen les places d'aparcament per a vehicle elèctric.

Als plànols del present projecte s'indica el disseny que caldrà pintar.

1.23 DURADA DE LA INSTAL·LACIÓ.

La durada prevista per l'execució dels treballs serà de 3 mesos, depenent de la data d'entrega de les estacions de recàrrega.

1.24 PRESSUPOST

El pressupost del present projecte ascendeix a:

Capítol	Import
Capítol 1 La Fira	69.956,55
Capítol 1.1 Estacions de recàrrega La Fira	50.785,46
Capítol 1.2 Sensorització La Fira	19.171,09
Capítol 2 Hospital	48.440,21
Capítol 2.1 Estacions de recàrrega Hospital	35.319,86
Capítol 2.2 Sensorització Hospital	13.120,35
Capítol 3 Tecnoparc	40.062,87
Capítol 3.1 Estacions de recàrrega Tecnoparc	28.666,24
Capítol 3.2 Sensorització Tecnoparc	11.396,63
Capítol 4 Les Oques	33.198,14
Capítol 4.1 Estacions de recàrrega Les Oques	25.210,03
Capítol 4.2 Sensorització Les Oques	7.988,11
Capítol 5 Passeig Prim	22.465,00
Capítol 5.1 Estacions de recàrrega Passeig Prim	15.525,27
Capítol 5.2 Sensorització Passeig Prim	6.939,73
Capítol 6 Baluard	15.433,63
Capítol 6.1 Estacions de recàrrega Baluard	8.431,52
Capítol 6.2 Sensorització Baluard	7.002,11
Capítol 7 Pastoreta	11.257,60
Capítol 7.1 Estacions de recàrrega Pastoreta	5.448,21
Capítol 7.2 Sensorització Pastoreta	5.809,39
Capítol 8 Substitució d'estacions existents	12.574,72
Capítol 9 Varis	21.925,89
Pressupost d'execució material	275.314,61
13% de despeses generals	35.790,90
6% de benefici industrial	16.518,88
Suma	327.624,39
21%	68.801,12
Pressupost d'execució per contracta	396.425,51

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de TRES-CENTS NORANTA-SIS MIL QUATRE-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

1.25 CONCLUSIONS.

Amb tot l'exposat en la present memòria, i la resta de documentació que l'acompanya, considerem suficientment detallats els motius que han conduït a la redacció del present projecte.

Reus, novembre de 2022

Signatura electrònica,

Anton Pellicer Casajuana
Enginyer industrial nº15473

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

2 MEMÒRIA DE CÀLCULS.

2.1 SECCIONS.

Les seccions es calculen a partir de la potència que han de subministrar els conductors i amb la caiguda de tensió permesa segons el RBT, comprovant que la secció obtinguda pot suportar la intensitat que circularà pel conductor.

Les fórmules utilitzades són:

- Circuit trifàsic:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot \cos \varphi \cdot U} \qquad s = \frac{L \cdot P}{c \cdot u \cdot U}$$

- Circuit monofàsic:

$$I = \frac{P}{\cos \varphi \cdot U} \qquad s = \frac{2 \cdot L \cdot P}{c \cdot u \cdot U}$$

I: intensitat (A)
s: secció de la línia (mm2).
L: longitud de la línia (m).
P: potència de la línia (W)
c: conductivitat del conductor (Cu = 56)
u: caiguda de tensió de la línia (V).
U: tensió de la línia (V).

2.1.1 DERIVACIÓ INDIVIDUAL.

No és objecte del present projecte.

2.1.2 INSTAL·LACIÓ INTERIOR.

Adoptant per a cada circuit les seccions indicades en el RBT en funció del corrent que han de suportar, segons les dades facilitades pel titular de la instal·lació, es comprova que cap punt de la instal·lació supera la caiguda de tensió màxima permesa, sent aquesta del 3% per les línies d'enllumenat i del 5% pels altres usos.

Les seves característiques es mostren en l'**annex** adjunt al present projecte.

2.2 CORRENT DE CURT CIRCUIT.

El corrent de curtcircuit en una instal·lació ve determinat per:

- Corrent monofàsic:

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

$$Icc = \frac{0{,}8 \cdot U}{R}$$

- Corrent trifàsic:

$$Icc = \frac{1{,}1 \cdot U}{\sqrt{3} \cdot R}$$

on Icc: Intensitat de curtcircuit màxima en el punt considerat de la instal·lació [A].
U: Tensió d'alimentació fase-neutre [V].
R: Resistència del conductor de fase entre el punt considerat i l'alimentació [Ω].

Considerant la resistivitat del coure a 20ºC de 0,018 Ω·mm^2/m, la resistència es determina amb la següent expressió:

$$R = \frac{\rho \cdot L}{s}$$

on:

ρ: resistivitat
L: longitud [m]
S: secció [mm2]

Les seves característiques es mostren en **l'annex** adjunt al present projecte.

2.3 POSADA A TERRA.

Donades les característiques de la instal·lació, es pot considerar la tensió màxima de contacte a terra admissible de 50 V.

La resistència de terra s'obté de les següents expressions:

$$Rt = \rho / L$$

$$U_C = Rt \cdot Is \leq 50V$$

Uc: Tensió de contacte [V]
Is: Sensibilitat interruptor diferencial [mA]
Rt: Resistència de terra [Ω]
ρ: resistivitat [ρ·m]
L: longitud piqueta [m]

Considerant una resistivitat del terreny de 300 Ω·m i la longitud de les piques de 2 m, s'obté per a una piqueta vertical:

Rt = 300/2 = 150 Ω
Uc = 150 Ω x 0,03 A = 4,5 V ≤ 50 V

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

Reus, novembre de 2022

Signatura electrònica,

Anton Pellicer Casajuana
Enginyer industrial nº15473

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

3 ANNEX DIMENSIONAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES I ANÀLISI DE CURTCIRCUÏT

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

ANNEX: DIMENSIONAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES I ANÀLISIS DE CURTCIRCUIT

	APARCAMENT LA FIRA																				
		Pot. estimac	Pot.Max	V	L	Resist	C	FDP	AU max	I Calc	Protecció(A)	I.adm.cable	S calculada	S adoptada	AU(calc)	**AU%**	**R**	k	icc	k2s2	Icc2·t	k2s2>icc2t
L1	**PRESA 1-3**	7.400	22144	400	90	56	1	1	20	10,69	32	54,0	4,45	10	8,90	**2,22**	**0,44**	143	721	2.044.900	51.944	ok
L2	**PRESA 4-6**	7.400	22144	400	95	56	1	1	20	10,69	32	54,0	4,70	10	9,39	**2,35**	**0,47**	143	685	2.044.900	46.953	ok
L3	**PRESA 7-9**	7.400	22144	400	98	56	1	1	20	10,69	32	54,0	4,84	10	9,69	**2,42**	**0,48**	143	666	2.044.900	44.297	ok
L4	**PRESA 10-12**	7.400	22144	400	103	56	1	1	20	10,69	32	54,0	5,09	10	10,18	**2,55**	**0,50**	143	635	2.044.900	40.344	ok
L5	**PRESA 13-15**	7.400	22144	400	135	56	1	1	20	10,69	32	54,0	6,67	10	13,35	**3,34**	**0,65**	144	492	2.073.600	24.162	ok
L6	**PRESA 16-18**	7.400	22144	400	140	56	1	1	20	10,69	32	54,0	6,92	10	13,84	**3,46**	**0,67**	145	475	2.102.500	22.541	ok
L7	**PRESA 19-20**	7.400	22144	400	145	56	1	1	20	10,69	32	54,0	7,17	10	14,33	**3,58**	**0,70**	146	459	2.131.600	21.078	ok

	APARCAMENT HOSPITAL																				
		Pot. estimac	Pot.Max	V	L	Resist	C	FDP	AU max	I Calc	Protecció(A)	I.adm.cable	S calculada	S adoptada	AU(calc)	**AU%**	**R**	k	icc	k2s2	Icc2·t	k2s2>icc2t
L1	**PRESA 1-3**	7.400	22144	400	46	56	1	1	20	10,69	32	54,0	2,27	10	4,55	**1,14**	**0,24**	143	1325	2.044.900	175.431	ok
L2	**PRESA 4-6**	7.400	22144	400	41	56	1	1	20	10,69	32	54,0	2,03	10	4,05	**1,01**	**0,22**	143	1464	2.044.900	214.289	ok
L3	**PRESA 7-9**	7.400	22144	400	36	56	1	1	20	10,69	32	54,0	1,78	10	3,56	**0,89**	**0,20**	143	1636	2.044.900	267.647	ok
L4	**PRESA 10-12**	7.400	22144	400	31	56	1	1	20	10,69	32	54,0	1,53	10	3,06	**0,77**	**0,17**	143	1854	2.044.900	343.731	ok
L5	**PRESA 13-15**	7.400	22144	400	35	56	1	1	20	10,69	32	54,0	1,73	10	3,46	**0,87**	**0,19**	144	1675	2.073.600	280.694	ok
L6	**PRESA 16-18**	7.400	22144	400	35	56	1	1	20	10,69	32	54,0	1,73	10	3,46	**0,87**	**0,19**	145	1675	2.102.500	280.694	ok

	APARCAMENT TECNOPARC																				
		Pot. estimac	Pot.Max	V	L	Resist	C	FDP	AU max	I Calc	Protecció(A)	I.adm.cable	S calculada	S adoptada	AU(calc)	**AU%**	**R**	k	icc	k2s2	Icc2·t	k2s2>icc2t
L1	**PRESA 1-3**	7.400	22144	400	40	56	1	1	20	10,69	32	54,0	1,98	10	3,95	**0,99**	**0,21**	143	1495	2.044.900	223.600	ok
L2	**PRESA 4-6**	7.400	22144	400	45	56	1	1	20	10,69	32	54,0	2,22	10	4,45	**1,11**	**0,24**	143	1350	2.044.900	182.307	ok
L3	**PRESA 7-9**	7.400	22144	400	60	56	1	1	20	10,69	32	54,0	2,97	10	5,93	**1,48**	**0,31**	143	1046	2.044.900	109.360	ok
L4	**PRESA 10-12**	7.400	22144	400	65	56	1	1	20	10,69	32	54,0	3,21	10	6,43	**1,61**	**0,33**	143	973	2.044.900	94.604	ok
L5	**PRESA 13-15**	7.400	22144	400	75	56	1	1	20	10,69	32	54,0	3,71	10	7,41	**1,85**	**0,38**	144	853	2.073.600	72.818	ok
L6	**PRESA 16**	7.400	22144	400	80	56	1	1	20	10,69	32	54,0	3,95	10	7,91	**1,98**	**0,40**	145	804	2.102.500	64.645	ok

	APARCAMENT LES OQUES																				
		Pot. estimac	Pot.Max	V	L	Resist	C	FDP	AU max	I Calc	Protecció(A)	I.adm.cable	S calculada	S adoptada	AU(calc)	**AU%**	**R**	k	icc	k2s2	Icc2·t	k2s2>icc2t
L1	**PRESA 1-3**	7.400	22144	400	104	56	1	1	20	10,69	32	54,0	5,14	10	10,28	**2,57**	**0,51**	143	629	2.044.900	39.618	ok
L2	**PRESA 4-6**	7.400	22144	400	109	56	1	1	20	10,69	32	54,0	5,39	10	10,78	**2,69**	**0,53**	143	602	2.044.900	36.262	ok
L3	**PRESA 7-8**	7.400	22144	400	119	56	1	1	20	10,69	32	54,0	5,88	10	11,76	**2,94**	**0,58**	143	554	2.044.900	30.715	ok

	APARCAMENT PSS PRIM																				
		Pot. estimac	Pot.Max	V	L	Resist	C	FDP	AU max	I Calc	Protecció(A)	I.adm.cable	S calculada	S adoptada	AU(calc)	**AU%**	**R**	k	icc	k2s2	Icc2·t	k2s2>icc2t
L1	**PRESA 1-3**	7.400	22144	400	81	56	1	1	20	10,69	32	54,0	4,00	10	8,01	**2,00**	**0,40**	143	795	2.044.900	63.176	ok
L2	**PRESA 4**	7.400	22144	400	86	56	1	1	20	10,69	32	54,0	4,25	10	8,50	**2,13**	**0,43**	143	752	2.044.900	56.532	ok

	APARCAMENT BALUARD																				
		Pot. estimad	Pot.Max	V	L	Resist	C	FDP	AU max	I Calc	Protecció(A)	I.adm.cable	S calculada	S adoptada	AU(calc)	**AU%**	**R**	k	icc	k2s2	Icc2·t	k2s2>icc2t
L1	**PRESA 1-2**	7.400	22144	400	41	56	1	1	20	10,69	32	54,0	2,03	10	4,05	**1,01**	**0,22**	143	1464	2.044.900	214.289	ok

	APARCAMENT PASTORETA																				
		Pot. estimad	Pot.Max	V	L	Resist	C	FDP	AU max	I Calc	Protecció(A)	I.adm.cable	S calculada	S adoptada	AU(calc)	**AU%**	**R**	k	icc	k2s2	Icc2·t	k2s2>icc2t
L1	**PRESA 1-2**	7.400	22144	400	32	56	1	1	20	10,69	32	54,0	1,58	10	3,16	**0,79**	**0,18**	143	1806	2.044.900	326.116	ok

4 ANNEX JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
			1 La Fira	
			1.1 Estacions de recàrrega La Fira	
1.1.1	IEB010	**U**	**Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents:** **PRESA A:** **- Corrent màxima de sortida 32A** **- Potència màxima de sortida 7,4 kW** **- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE)** **PRESA B:** **- Corrent màxima de sortida 32A** **- Potència màxima de sortida 7,4 kW** **- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE)** **Connexió 2x connector Tipo 2** **Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP)** **Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready** **Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora)** **Marterial de la carcassa ABS / PC** **Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC** **Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació** **Indicador de color RGB** **Pantalla LCD multilingüe** **Dimensions 335x315x200 mm** **Pes 4 kg** **Lector RFID ISO / IEC14443A&B** **MIFARE Classic/DESFire EV1** **ISO 18092 / ECMA-340** **Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1** **Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3** **Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat** **Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig** **Compatible amb DLM**	
	mt35crg030b	1,00 U	Estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW)	1.451,00	1.451,00
	mo003	1,17 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	24,22
	mo102	1,17 h	Ajudant electricista.	17,88	20,92
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	1.496,14	29,92
		3,00 %	Costos indirectes	1.526,06	45,78
			Preu total per U		**1.571,84**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.2	IEX400	**U**	**Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.**			
	minipol		1,00 U	Caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	555,00	555,00
	mo003		8,00 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	165,60
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	720,60	14,41
			3,00 %	Costos indirectes	735,01	22,05
				Preu total per U		**757,06**
1.1.3	IEX060	**U**	**Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.**			
	mt35ase315qm		1,00 U	Interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc amb reconnexió per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	205,00	205,00
	mo003		0,41 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	213,49	4,27
			3,00 %	Costos indirectes	217,76	6,53
				Preu total per U		**224,29**
1.1.4	IEX050	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase815kk		1,00 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	120,00	120,00
	mo003		0,41 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	128,49	2,57
			3,00 %	Costos indirectes	131,06	3,93
				Preu total per U		**134,99**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.5	IEX050b	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase883dd		1,00	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	498,67	498,67
	mo003		0,41	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	507,16	10,14
			3,00	%	Costos indirectes	517,30	15,52
					Preu total per U		**532,82**
1.1.6	IEX060b	**U**	**Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase310gc		1,00	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	190,05	190,05
	mo003		0,29	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	6,00
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	196,05	3,92
			3,00	%	Costos indirectes	199,97	6,00
					Preu total per U		**205,97**
1.1.7	IEX050c	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase807gg		1,00	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	57,91	57,91
	mo003		0,29	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	6,00
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	63,91	1,28
			3,00	%	Costos indirectes	65,19	1,96
					Preu total per U		**67,15**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.8	EG2AUG820C73	**m**	**Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.**			
	A012H000		0,18 h	Oficial 1A Electricista	19,05	3,43
	A013H000		0,08 h	Ayudante Electricista	17,14	1,37
	BG2A73G1C		1,00 M	Canal 73 60X190 Mm Ref.73086-04	30,19	30,19
	BGW2A73R		1,00 U	P.P.Accesorios Y Ele.Acab.C73 60X190mm	6,56	6,56
	A%AUX001		2,00 %	Gastos auxiliares mano de obra	4,80	0,10
			3,00 %	Costos indirectes	41,65	1,25
				Preu total per m		**42,90**
1.1.9	IEO010	**m**	**Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.**			
	mt35aia130k		1,00 m	Tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens segons UNE-EN 50267-2-2, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	5,94	5,94
	mo003		0,06 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,24
	mo102		0,06 h	Ajudant electricista.	17,88	1,07
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,25	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,42	0,25
				Preu total per m		**8,67**
1.1.10	IEI020	**U**	**Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.**			
	mt35caj030d		1,00 U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	10,25	10,25
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	14,11	0,28
			3,00 %	Costos indirectes	14,39	0,43
				Preu total per U		**14,82**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.11	IEH010	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010g2		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	6,80	6,80
	mo003		0,05 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,04
	mo102		0,05 h	Ajudant electricista.	17,88	0,89
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,73	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,90	0,27
				Preu total per m		**9,17**
1.1.12	IEH010c	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010k2		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	34,20	34,20
	mo003		0,08 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,66
	mo102		0,08 h	Ajudant electricista.	17,88	1,43
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	37,29	0,75
			3,00 %	Costos indirectes	38,04	1,14
				Preu total per m		**39,18**
1.1.13	IEH040	**m**	**Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.**			
	mt35pry115Uh		1,00 m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Segons EN 50173-1, UNE-EN 50288-5-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, EIA/TIA 568A i IEEE 802.3at.	0,66	0,66
	mo003		0,01 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,21
	mo102		0,01 h	Ajudant electricista.	17,88	0,18
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,05	0,02
			3,00 %	Costos indirectes	1,07	0,03
				Preu total per m		**1,10**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.14	DIE104	**u**	**Desmuntatge d'estació de recàrrega i del seu suport amb recuperació de material, amb mitjans manuals, i càrrega a vehicle per la posterior instal·lació.**			
	mo003		0,65 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	13,46
	mo102		0,37 h	Ajudant electricista.	17,88	6,62
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	20,08	0,40
			3,00 %	Costos indirectes	20,48	0,61
				Preu total per u		**21,09**
1.1.15	ROO010	**m²**	**Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.**			
	mt27upx010u		0,46 kg	Pintura per a interior de dos components a base de resina epoxi i enduridor amínic a emulsió aquosa, color verd, acabat setinat, textura llisa; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, segons UNE-EN 13813.	8,02	3,69
	mo038		0,13 h	Oficial 1ª pintor.	20,03	2,60
	mo076		0,13 h	Ajudant pintor.	17,91	2,33
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,62	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,79	0,26
				Preu total per m²		**9,05**
			1.2 Sensorització La Fira			
1.2.1	IEX400	**U**	**Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.**			
	minipol		1,00 U	Caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	555,00	555,00
	mo003		8,00 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	165,60
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	720,60	14,41
			3,00 %	Costos indirectes	735,01	22,05
				Preu total per U		**757,06**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.2	460170	**U**	**Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.**			
	460170M		1,00 U	Canal cega d'alumni PK-CP245	21,47	21,47
	mo003		0,05 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,04
	mo102		0,05 h	Ajudant electricista.	17,88	0,89
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	23,40	0,47
			3,00 %	Costos indirectes	23,87	0,72
				Preu total per U		**24,59**
1.2.3	IEH010b	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010z1		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,22	1,22
	mo003		0,02 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,41
	mo102		0,02 h	Ajudant electricista.	17,88	0,36
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,99	0,04
			3,00 %	Costos indirectes	2,03	0,06
				Preu total per m		**2,09**
1.2.4	IEH040	**m**	**Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.**			
	mt35pry115Uh		1,00 m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Segons EN 50173-1, UNE-EN 50288-5-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, EIA/TIA 568A i IEEE 802.3at.	0,66	0,66
	mo003		0,01 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,21
	mo102		0,01 h	Ajudant electricista.	17,88	0,18
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,05	0,02
			3,00 %	Costos indirectes	1,07	0,03
				Preu total per m		**1,10**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.5	460810	**U**	**Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.**			
	460810M		1,00 U	Sensor basat en 1 càmera per a cobrir fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connexionat d'acord amb l'esquema adjunt.	688,00	688,00
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	691,86	13,84
			3,00 %	Costos indirectes	705,70	21,17
				Preu total per U		**726,87**
1.2.6	460811	**U**	**Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.**			
	460811M		1,00 U	Sensor basat en 2 càmeres per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connexionat d'acord amb l'esquema adjunt.	745,60	745,60
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	749,46	14,99
			3,00 %	Costos indirectes	764,45	22,93

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total per U			**787,38**
1.2.7	460703	**U**	**Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	460703M		1,00 U	Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera	757,00	757,00
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	760,86	15,22
			3,00 %	Costos indirectes	776,08	23,28
			Preu total per U			**799,36**
1.2.8	200526	**U**	**Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	200526M		1,00 U	Font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB	149,00	149,00
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	152,86	3,06
			3,00 %	Costos indirectes	155,92	4,68
			Preu total per U			**160,60**
1.2.9	460208	**U**	**Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	460208M		1,00 U	Switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3	1.900,00	1.900,00
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1.903,86	38,08
			3,00 %	Costos indirectes	1.941,94	58,26
			Preu total per U			**2.000,20**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			2 Hospital			
			2.1 Estacions de recàrrega Hospital			
2.1.1	IEB010	**U**	**Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents:** **PRESA A:** **- Corrent màxima de sortida 32A** **- Potència màxima de sortida 7,4 kW** **- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE)** **PRESA B:** **- Corrent màxima de sortida 32A** **- Potència màxima de sortida 7,4 kW** **- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE)** **Connexió 2x connector Tipo 2** **Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP)** **Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready** **Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora)** **Marterial de la carcassa ABS / PC** **Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC** **Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació** **Indicador de color RGB** **Pantalla LCD multilingüe** **Dimensions 335x315x200 mm** **Pes 4 kg** **Lector RFID ISO / IEC14443A&B** **MIFARE Classic/DESFire EV1** **ISO 18092 / ECMA-340** **Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1** **Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3** **Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat** **Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig** **Compatible amb DLM**			
	mt35crg030b		1,00 U	Estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW)	1.451,00	1.451,00
	mo003		1,17 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	24,22
	mo102		1,17 h	Ajudant electricista.	17,88	20,92
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1.496,14	29,92
			3,00 %	Costos indirectes	1.526,06	45,78
				Preu total per U		**1.571,84**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.1.2	IEX400	**U**	**Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.**			
	minipol		1,00 U	Caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	555,00	555,00
	mo003		8,00 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	165,60
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	720,60	14,41
			3,00 %	Costos indirectes	735,01	22,05
				Preu total per U		**757,06**
2.1.3	IEX060	**U**	**Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.**			
	mt35ase315qm		1,00 U	Interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc amb reconnexió per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	205,00	205,00
	mo003		0,41 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	213,49	4,27
			3,00 %	Costos indirectes	217,76	6,53
				Preu total per U		**224,29**
2.1.4	IEX050	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase815kk		1,00 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	120,00	120,00
	mo003		0,41 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	128,49	2,57
			3,00 %	Costos indirectes	131,06	3,93
				Preu total per U		**134,99**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.1.5	IEX050b	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase883dd		1,00	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	498,67	498,67
	mo003		0,41	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	507,16	10,14
			3,00	%	Costos indirectes	517,30	15,52
					Preu total per U		**532,82**
2.1.6	IEX060b	**U**	**Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase310gc		1,00	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	190,05	190,05
	mo003		0,29	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	6,00
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	196,05	3,92
			3,00	%	Costos indirectes	199,97	6,00
					Preu total per U		**205,97**
2.1.7	IEX050c	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase807gg		1,00	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	57,91	57,91
	mo003		0,29	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	6,00
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	63,91	1,28
			3,00	%	Costos indirectes	65,19	1,96
					Preu total per U		**67,15**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.1.8	EG2AUG820C73	**m**	**Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.**			
	A012H000		0,18 h	Oficial 1A Electricista	19,05	3,43
	A013H000		0,08 h	Ayudante Electricista	17,14	1,37
	BG2A73G1C		1,00 M	Canal 73 60X190 Mm Ref.73086-04	30,19	30,19
	BGW2A73R		1,00 U	P.P.Accesorios Y Ele.Acab.C73 60X190mm	6,56	6,56
	A%AUX001		2,00 %	Gastos auxiliares mano de obra	4,80	0,10
			3,00 %	Costos indirectes	41,65	1,25
				Preu total per m		**42,90**
2.1.9	IEO010	**m**	**Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.**			
	mt35aia130k		1,00 m	Tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens segons UNE-EN 50267-2-2, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	5,94	5,94
	mo003		0,06 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,24
	mo102		0,06 h	Ajudant electricista.	17,88	1,07
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,25	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,42	0,25
				Preu total per m		**8,67**
2.1.10	IEI020	**U**	**Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.**			
	mt35caj030d		1,00 U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	10,25	10,25
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	14,11	0,28
			3,00 %	Costos indirectes	14,39	0,43
				Preu total per U		**14,82**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.1.11	IEH010	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010g2		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	6,80	6,80
	mo003		0,05 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,04
	mo102		0,05 h	Ajudant electricista.	17,88	0,89
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,73	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,90	0,27
				Preu total per m		**9,17**
2.1.12	IEH010c	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010k2		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	34,20	34,20
	mo003		0,08 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,66
	mo102		0,08 h	Ajudant electricista.	17,88	1,43
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	37,29	0,75
			3,00 %	Costos indirectes	38,04	1,14
				Preu total per m		**39,18**
2.1.13	ROO010	**m²**	**Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.**			
	mt27upx010u		0,46 kg	Pintura per a interior de dos components a base de resina epoxi i enduridor amínic a emulsió aquosa, color verd, acabat setinat, textura llisa; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, segons UNE-EN 13813.	8,02	3,69
	mo038		0,13 h	Oficial 1ª pintor.	20,03	2,60
	mo076		0,13 h	Ajudant pintor.	17,91	2,33
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,62	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,79	0,26
				Preu total per m²		**9,05**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.1.14	IEH040	**m**	**Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.**			
	mt35pry115Uh		1,00 m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Segons EN 50173-1, UNE-EN 50288-5-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, EIA/TIA 568A i IEEE 802.3at.	0,66	0,66
	mo003		0,01 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,21
	mo102		0,01 h	Ajudant electricista.	17,88	0,18
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,05	0,02
			3,00 %	Costos indirectes	1,07	0,03
				Preu total per m		**1,10**
			2.2 Sensorització Hospital			
2.2.1	460170	**U**	**Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents:** **- Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E** **- Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T** **- Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C** **- Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata** **Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.**			
	460170M		1,00 U	Canal cega d'alumni PK-CP245	21,47	21,47
	mo003		0,05 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,04
	mo102		0,05 h	Ajudant electricista.	17,88	0,89
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	23,40	0,47
			3,00 %	Costos indirectes	23,87	0,72
				Preu total per U		**24,59**
2.2.2	IEH010b	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010z1		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,22	1,22
	mo003		0,02 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,41
	mo102		0,02 h	Ajudant electricista.	17,88	0,36
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,99	0,04
			3,00 %	Costos indirectes	2,03	0,06
				Preu total per m		**2,09**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.2.3	460810	**U**	**Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.**			
	460810M		1,00 U	Sensor basat en 1 càmera per a cobrir fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connexionat d'acord amb l'esquema adjunt.	688,00	688,00
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	691,86	13,84
			3,00 %	Costos indirectes	705,70	21,17
				Preu total per U		**726,87**
2.2.4	460811	**U**	**Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.**			
	460811M		1,00 U	Sensor basat en 2 càmeres per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connexionat d'acord amb l'esquema adjunt.	745,60	745,60
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	749,46	14,99
			3,00 %	Costos indirectes	764,45	22,93

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total per U			**787,38**
2.2.5	460703	**U**	**Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	460703M		1,00 U	Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera	757,00	757,00
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	760,86	15,22
			3,00 %	Costos indirectes	776,08	23,28
			Preu total per U			**799,36**
2.2.6	200526	**U**	**Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	200526M		1,00 U	Font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB	149,00	149,00
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	152,86	3,06
			3,00 %	Costos indirectes	155,92	4,68
			Preu total per U			**160,60**
2.2.7	460208	**U**	**Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	460208M		1,00 U	Switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3	1.900,00	1.900,00
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1.903,86	38,08
			3,00 %	Costos indirectes	1.941,94	58,26
			Preu total per U			**2.000,20**
2.2.8	IEX400	**U**	**Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.**			
	minipol		1,00 U	Caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	555,00	555,00
	mo003		8,00 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	165,60
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	720,60	14,41
			3,00 %	Costos indirectes	735,01	22,05
			Preu total per U			**757,06**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.2.9	IEH040	**m**	**Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.**			
	mt35pry115Uh		1,00 m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Segons EN 50173-1, UNE-EN 50288-5-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, EIA/TIA 568A i IEEE 802.3at.	0,66	0,66
	mo003		0,01 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,21
	mo102		0,01 h	Ajudant electricista.	17,88	0,18
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,05	0,02
			3,00 %	Costos indirectes	1,07	0,03
				Preu total per m		**1,10**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			3 Tecnoparc			
			3.1 Estacions de recàrrega Tecnoparc			
3.1.1	IEB010	**U**	**Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents:** **PRESA A:** **- Corrent màxima de sortida 32A** **- Potència màxima de sortida 7,4 kW** **- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE)** **PRESA B:** **- Corrent màxima de sortida 32A** **- Potència màxima de sortida 7,4 kW** **- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE)** **Connexió 2x connector Tipo 2** **Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP)** **Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready** **Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora)** **Marterial de la carcassa ABS / PC** **Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC** **Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació** **Indicador de color RGB** **Pantalla LCD multilingüe** **Dimensions 335x315x200 mm** **Pes 4 kg** **Lector RFID ISO / IEC14443A&B** **MIFARE Classic/DESFire EV1** **ISO 18092 / ECMA-340** **Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1** **Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3** **Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat** **Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig** **Compatible amb DLM**			
	mt35crg030b		1,00	U	Estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW)	1.451,00	1.451,00
	mo003		1,17	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	24,22
	mo102		1,17	h	Ajudant electricista.	17,88	20,92
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	1.496,14	29,92
			3,00	%	Costos indirectes	1.526,06	45,78
					Preu total per U		**1.571,84**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.1.2	IEX400	**U**	**Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.**			
	minipol		1,00 U	Caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	555,00	555,00
	mo003		8,00 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	165,60
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	720,60	14,41
			3,00 %	Costos indirectes	735,01	22,05
				Preu total per U		**757,06**
3.1.3	IEX060	**U**	**Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.**			
	mt35ase315qm		1,00 U	Interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc amb reconnexió per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	205,00	205,00
	mo003		0,41 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	213,49	4,27
			3,00 %	Costos indirectes	217,76	6,53
				Preu total per U		**224,29**
3.1.4	IEX050	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase815kk		1,00 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	120,00	120,00
	mo003		0,41 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	128,49	2,57
			3,00 %	Costos indirectes	131,06	3,93
				Preu total per U		**134,99**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.1.5	IEX050b	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase883dd		1,00	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	498,67	498,67
	mo003		0,41	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	507,16	10,14
			3,00	%	Costos indirectes	517,30	15,52
					Preu total per U		**532,82**
3.1.6	IEX060b	**U**	**Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase310gc		1,00	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	190,05	190,05
	mo003		0,29	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	6,00
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	196,05	3,92
			3,00	%	Costos indirectes	199,97	6,00
					Preu total per U		**205,97**
3.1.7	IEX050c	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase807gg		1,00	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	57,91	57,91
	mo003		0,29	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	6,00
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	63,91	1,28
			3,00	%	Costos indirectes	65,19	1,96
					Preu total per U		**67,15**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.1.8	EG2AUG820C73	**m**	**Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.**			
	A012H000		0,18 h	Oficial 1A Electricista	19,05	3,43
	A013H000		0,08 h	Ayudante Electricista	17,14	1,37
	BG2A73G1C		1,00 M	Canal 73 60X190 Mm Ref.73086-04	30,19	30,19
	BGW2A73R		1,00 U	P.P.Accesorios Y Ele.Acab.C73 60X190mm	6,56	6,56
	A%AUX001		2,00 %	Gastos auxiliares mano de obra	4,80	0,10
			3,00 %	Costos indirectes	41,65	1,25
				Preu total per m		**42,90**
3.1.9	IEO010	**m**	**Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.**			
	mt35aia130k		1,00 m	Tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens segons UNE-EN 50267-2-2, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	5,94	5,94
	mo003		0,06 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,24
	mo102		0,06 h	Ajudant electricista.	17,88	1,07
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,25	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,42	0,25
				Preu total per m		**8,67**
3.1.10	IEI020	**U**	**Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.**			
	mt35caj030d		1,00 U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	10,25	10,25
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	14,11	0,28
			3,00 %	Costos indirectes	14,39	0,43
				Preu total per U		**14,82**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.1.11	IEH010	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010g2		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	6,80	6,80
	mo003		0,05 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,04
	mo102		0,05 h	Ajudant electricista.	17,88	0,89
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,73	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,90	0,27
				Preu total per m		**9,17**
3.1.12	IEH010c	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010k2		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	34,20	34,20
	mo003		0,08 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,66
	mo102		0,08 h	Ajudant electricista.	17,88	1,43
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	37,29	0,75
			3,00 %	Costos indirectes	38,04	1,14
				Preu total per m		**39,18**
3.1.13	IEH040	**m**	**Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.**			
	mt35pry115Uh		1,00 m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Segons EN 50173-1, UNE-EN 50288-5-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, EIA/TIA 568A i IEEE 802.3at.	0,66	0,66
	mo003		0,01 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,21
	mo102		0,01 h	Ajudant electricista.	17,88	0,18
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,05	0,02
			3,00 %	Costos indirectes	1,07	0,03
				Preu total per m		**1,10**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.1.14	ROO010	**m²**	**Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.**			
	mt27upx010u		0,46 kg	Pintura per a interior de dos components a base de resina epoxi i enduridor amínic a emulsió aquosa, color verd, acabat setinat, textura llisa; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, segons UNE-EN 13813.	8,02	3,69
	mo038		0,13 h	Oficial 1ª pintor.	20,03	2,60
	mo076		0,13 h	Ajudant pintor.	17,91	2,33
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,62	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,79	0,26
				Preu total per m²		**9,05**
			3.2 Sensorització Tecnoparc			
3.2.1	460170	**U**	**Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents:** **- Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E** **- Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T** **- Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C** **- Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata** **Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.**			
	460170M		1,00 U	Canal cega d'alumni PK-CP245	21,47	21,47
	mo003		0,05 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,04
	mo102		0,05 h	Ajudant electricista.	17,88	0,89
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	23,40	0,47
			3,00 %	Costos indirectes	23,87	0,72
				Preu total per U		**24,59**
3.2.2	IEX400	**U**	**Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.**			
	minipol		1,00 U	Caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	555,00	555,00
	mo003		8,00 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	165,60
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	720,60	14,41
			3,00 %	Costos indirectes	735,01	22,05
				Preu total per U		**757,06**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.2.3	IEH010b	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010z1		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,22	1,22
	mo003		0,02 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,41
	mo102		0,02 h	Ajudant electricista.	17,88	0,36
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,99	0,04
			3,00 %	Costos indirectes	2,03	0,06
				Preu total per m		**2,09**
3.2.4	IEH040	**m**	**Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.**			
	mt35pry115Uh		1,00 m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Segons EN 50173-1, UNE-EN 50288-5-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, EIA/TIA 568A i IEEE 802.3at.	0,66	0,66
	mo003		0,01 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,21
	mo102		0,01 h	Ajudant electricista.	17,88	0,18
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,05	0,02
			3,00 %	Costos indirectes	1,07	0,03
				Preu total per m		**1,10**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.2.5	460810	**U**	**Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.**			
	460810M		1,00 U	Sensor basat en 1 càmera per a cobrir fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connexionat d'acord amb l'esquema adjunt.	688,00	688,00
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	691,86	13,84
			3,00 %	Costos indirectes	705,70	21,17
				Preu total per U		**726,87**
3.2.6	460811	**U**	**Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.**			
	460811M		1,00 U	Sensor basat en 2 càmeres per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connexionat d'acord amb l'esquema adjunt.	745,60	745,60
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	749,46	14,99
			3,00 %	Costos indirectes	764,45	22,93

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total per U			**787,38**
3.2.7	460703	**U**	**Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	460703M		1,00 U	Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera	757,00	757,00
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	760,86	15,22
			3,00 %	Costos indirectes	776,08	23,28
			Preu total per U			**799,36**
3.2.8	200526	**U**	**Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	200526M		1,00 U	Font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB	149,00	149,00
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	152,86	3,06
			3,00 %	Costos indirectes	155,92	4,68
			Preu total per U			**160,60**
3.2.9	460208	**U**	**Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	460208M		1,00 U	Switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3	1.900,00	1.900,00
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1.903,86	38,08
			3,00 %	Costos indirectes	1.941,94	58,26
			Preu total per U			**2.000,20**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			4 Les Oques			
			4.1 Estacions de recàrrega Les Oques			
4.1.1	IEB010	**U**	**Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents:** **PRESA A:** **- Corrent màxima de sortida 32A** **- Potència màxima de sortida 7,4 kW** **- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE)** **PRESA B:** **- Corrent màxima de sortida 32A** **- Potència màxima de sortida 7,4 kW** **- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE)** **Connexió 2x connector Tipo 2** **Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP)** **Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready** **Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora)** **Marterial de la carcassa ABS / PC** **Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC** **Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació** **Indicador de color RGB** **Pantalla LCD multilingüe** **Dimensions 335x315x200 mm** **Pes 4 kg** **Lector RFID ISO / IEC14443A&B** **MIFARE Classic/DESFire EV1** **ISO 18092 / ECMA-340** **Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1** **Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3** **Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat** **Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig** **Compatible amb DLM**			
	mt35crg030b		1,00	U	Estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW)	1.451,00	1.451,00
	mo003		1,17	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	24,22
	mo102		1,17	h	Ajudant electricista.	17,88	20,92
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	1.496,14	29,92
			3,00	%	Costos indirectes	1.526,06	45,78
					Preu total per U		**1.571,84**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
4.1.2	IEX400	**U**	**Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.**			
	minipol		1,00 U	Caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	555,00	555,00
	mo003		8,00 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	165,60
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	720,60	14,41
			3,00 %	Costos indirectes	735,01	22,05
				Preu total per U		**757,06**
4.1.3	IEX060	**U**	**Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.**			
	mt35ase315qm		1,00 U	Interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc amb reconnexió per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	205,00	205,00
	mo003		0,41 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	213,49	4,27
			3,00 %	Costos indirectes	217,76	6,53
				Preu total per U		**224,29**
4.1.4	IEX050	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase815kk		1,00 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	120,00	120,00
	mo003		0,41 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	128,49	2,57
			3,00 %	Costos indirectes	131,06	3,93
				Preu total per U		**134,99**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
4.1.5	IEX050b	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase883dd		1,00	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	498,67	498,67
	mo003		0,41	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	507,16	10,14
			3,00	%	Costos indirectes	517,30	15,52
					Preu total per U		**532,82**
4.1.6	IEX060b	**U**	**Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase310gc		1,00	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	190,05	190,05
	mo003		0,29	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	6,00
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	196,05	3,92
			3,00	%	Costos indirectes	199,97	6,00
					Preu total per U		**205,97**
4.1.7	IEX050c	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase807gg		1,00	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	57,91	57,91
	mo003		0,29	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	6,00
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	63,91	1,28
			3,00	%	Costos indirectes	65,19	1,96
					Preu total per U		**67,15**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
4.1.8	EG2AUG820C73	**m**	**Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.**			
	A012H000		0,18 h	Oficial 1A Electricista	19,05	3,43
	A013H000		0,08 h	Ayudante Electricista	17,14	1,37
	BG2A73G1C		1,00 M	Canal 73 60X190 Mm Ref.73086-04	30,19	30,19
	BGW2A73R		1,00 U	P.P.Accesorios Y Ele.Acab.C73 60X190mm	6,56	6,56
	A%AUX001		2,00 %	Gastos auxiliares mano de obra	4,80	0,10
			3,00 %	Costos indirectes	41,65	1,25
				Preu total per m		**42,90**
4.1.9	IEO010	**m**	**Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.**			
	mt35aia130k		1,00 m	Tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens segons UNE-EN 50267-2-2, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	5,94	5,94
	mo003		0,06 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,24
	mo102		0,06 h	Ajudant electricista.	17,88	1,07
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,25	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,42	0,25
				Preu total per m		**8,67**
4.1.10	IEI020	**U**	**Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.**			
	mt35caj030d		1,00 U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	10,25	10,25
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	14,11	0,28
			3,00 %	Costos indirectes	14,39	0,43
				Preu total per U		**14,82**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
4.1.11	IEH010	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010g2		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	6,80	6,80
	mo003		0,05 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,04
	mo102		0,05 h	Ajudant electricista.	17,88	0,89
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,73	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,90	0,27
				Preu total per m		**9,17**
4.1.12	IEH010c	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010k2		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	34,20	34,20
	mo003		0,08 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,66
	mo102		0,08 h	Ajudant electricista.	17,88	1,43
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	37,29	0,75
			3,00 %	Costos indirectes	38,04	1,14
				Preu total per m		**39,18**
4.1.13	IEH040	**m**	**Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.**			
	mt35pry115Uh		1,00 m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Segons EN 50173-1, UNE-EN 50288-5-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, EIA/TIA 568A i IEEE 802.3at.	0,66	0,66
	mo003		0,01 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,21
	mo102		0,01 h	Ajudant electricista.	17,88	0,18
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,05	0,02
			3,00 %	Costos indirectes	1,07	0,03
				Preu total per m		**1,10**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
4.1.14	ROO010	**m²**	**Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.**			
	mt27upx010u		0,46	kg	Pintura per a interior de dos components a base de resina epoxi i enduridor amínic a emulsió aquosa, color verd, acabat setinat, textura llisa; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, segons UNE-EN 13813.	8,02	3,69
	mo038		0,13	h	Oficial 1ª pintor.	20,03	2,60
	mo076		0,13	h	Ajudant pintor.	17,91	2,33
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	8,62	0,17
			3,00	%	Costos indirectes	8,79	0,26
					Preu total per m²		**9,05**
			4.2 Sensorització Les Oques				
4.2.1	IEX400	**U**	**Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.**			
	minipol		1,00	U	Caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	555,00	555,00
	mo003		8,00	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	165,60
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	720,60	14,41
			3,00	%	Costos indirectes	735,01	22,05
					Preu total per U		**757,06**
4.2.2	460170	**U**	**Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents:** **- Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E** **- Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T** **- Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C** **- Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata** **Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.**			
	460170M		1,00	U	Canal cega d'alumni PK-CP245	21,47	21,47
	mo003		0,05	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,04
	mo102		0,05	h	Ajudant electricista.	17,88	0,89
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	23,40	0,47
			3,00	%	Costos indirectes	23,87	0,72
					Preu total per U		**24,59**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
4.2.3	IEH010b	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010z1		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,22	1,22
	mo003		0,02 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,41
	mo102		0,02 h	Ajudant electricista.	17,88	0,36
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,99	0,04
			3,00 %	Costos indirectes	2,03	0,06
				Preu total per m		**2,09**
4.2.4	IEH040	**m**	**Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.**			
	mt35pry115Uh		1,00 m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Segons EN 50173-1, UNE-EN 50288-5-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, EIA/TIA 568A i IEEE 802.3at.	0,66	0,66
	mo003		0,01 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,21
	mo102		0,01 h	Ajudant electricista.	17,88	0,18
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,05	0,02
			3,00 %	Costos indirectes	1,07	0,03
				Preu total per m		**1,10**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
4.2.5	460810	**U**	**Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.**			
	460810M		1,00 U	Sensor basat en 1 càmera per a cobrir fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connexionat d'acord amb l'esquema adjunt.	688,00	688,00
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	691,86	13,84
			3,00 %	Costos indirectes	705,70	21,17
				Preu total per U		**726,87**
4.2.6	460811	**U**	**Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.**			
	460811M		1,00 U	Sensor basat en 2 càmeres per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connexionat d'acord amb l'esquema adjunt.	745,60	745,60
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	749,46	14,99
			3,00 %	Costos indirectes	764,45	22,93

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total per U			**787,38**
4.2.7	460703	**U**	**Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	460703M		1,00 U	Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera	757,00	757,00
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	760,86	15,22
			3,00 %	Costos indirectes	776,08	23,28
			Preu total per U			**799,36**
4.2.8	200526	**U**	**Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	200526M		1,00 U	Font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB	149,00	149,00
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	152,86	3,06
			3,00 %	Costos indirectes	155,92	4,68
			Preu total per U			**160,60**
4.2.9	460208	**U**	**Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	460208M		1,00 U	Switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3	1.900,00	1.900,00
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1.903,86	38,08
			3,00 %	Costos indirectes	1.941,94	58,26
			Preu total per U			**2.000,20**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			5 Passeig Prim			
			5.1 Estacions de recàrrega Passeig Prim			
5.1.1	IEB010	**U**	**Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents:** **PRESA A:** **- Corrent màxima de sortida 32A** **- Potència màxima de sortida 7,4 kW** **- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE)** **PRESA B:** **- Corrent màxima de sortida 32A** **- Potència màxima de sortida 7,4 kW** **- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE)** **Connexió 2x connector Tipo 2** **Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP)** **Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready** **Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora)** **Marterial de la carcassa ABS / PC** **Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC** **Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació** **Indicador de color RGB** **Pantalla LCD multilingüe** **Dimensions 335x315x200 mm** **Pes 4 kg** **Lector RFID ISO / IEC14443A&B** **MIFARE Classic/DESFire EV1** **ISO 18092 / ECMA-340** **Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1** **Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3** **Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat** **Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig** **Compatible amb DLM**			
	mt35crg030b		1,00	U	Estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW)	1.451,00	1.451,00
	mo003		1,17	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	24,22
	mo102		1,17	h	Ajudant electricista.	17,88	20,92
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	1.496,14	29,92
			3,00	%	Costos indirectes	1.526,06	45,78
					Preu total per U		**1.571,84**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
5.1.2	IEX400	**U**	**Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.**			
	minipol		1,00 U	Caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	555,00	555,00
	mo003		8,00 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	165,60
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	720,60	14,41
			3,00 %	Costos indirectes	735,01	22,05
				Preu total per U		**757,06**
5.1.3	IEX060	**U**	**Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.**			
	mt35ase315qm		1,00 U	Interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc amb reconnexió per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	205,00	205,00
	mo003		0,41 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	213,49	4,27
			3,00 %	Costos indirectes	217,76	6,53
				Preu total per U		**224,29**
5.1.4	IEX050	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase815kk		1,00 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	120,00	120,00
	mo003		0,41 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	128,49	2,57
			3,00 %	Costos indirectes	131,06	3,93
				Preu total per U		**134,99**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
5.1.5	IEX050b	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase883dd		1,00	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	498,67	498,67
	mo003		0,41	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	507,16	10,14
			3,00	%	Costos indirectes	517,30	15,52
					Preu total per U		**532,82**
5.1.6	IEX060b	**U**	**Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase310gc		1,00	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	190,05	190,05
	mo003		0,29	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	6,00
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	196,05	3,92
			3,00	%	Costos indirectes	199,97	6,00
					Preu total per U		**205,97**
5.1.7	IEX050c	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase807gg		1,00	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	57,91	57,91
	mo003		0,29	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	6,00
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	63,91	1,28
			3,00	%	Costos indirectes	65,19	1,96
					Preu total per U		**67,15**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
5.1.8	EG2AUG820C73	**m**	**Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.**			
	A012H000		0,18	h	Oficial 1A Electricista	19,05	3,43
	A013H000		0,08	h	Ayudante Electricista	17,14	1,37
	BG2A73G1C		1,00	M	Canal 73 60X190 Mm Ref.73086-04	30,19	30,19
	BGW2A73R		1,00	U	P.P.Accesorios Y Ele.Acab.C73 60X190mm	6,56	6,56
	A%AUX001		2,00	%	Gastos auxiliares mano de obra	4,80	0,10
			3,00	%	Costos indirectes	41,65	1,25
					Preu total per m		**42,90**
5.1.9	IEO010	**m**	**Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.**			
	mt35aia130k		1,00	m	Tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens segons UNE-EN 50267-2-2, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	5,94	5,94
	mo003		0,06	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,24
	mo102		0,06	h	Ajudant electricista.	17,88	1,07
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	8,25	0,17
			3,00	%	Costos indirectes	8,42	0,25
					Preu total per m		**8,67**
5.1.10	IEI020	**U**	**Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.**			
	mt35caj030d		1,00	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	10,25	10,25
	mo003		0,10	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10	h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	14,11	0,28
			3,00	%	Costos indirectes	14,39	0,43
					Preu total per U		**14,82**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
5.1.11	IEH010	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010g2		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	6,80	6,80
	mo003		0,05 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,04
	mo102		0,05 h	Ajudant electricista.	17,88	0,89
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,73	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,90	0,27
				Preu total per m		**9,17**
5.1.13	IEH040	**m**	**Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.**			
	mt35pry115Uh		1,00 m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Segons EN 50173-1, UNE-EN 50288-5-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, EIA/TIA 568A i IEEE 802.3at.	0,66	0,66
	mo003		0,01 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,21
	mo102		0,01 h	Ajudant electricista.	17,88	0,18
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,05	0,02
			3,00 %	Costos indirectes	1,07	0,03
				Preu total per m		**1,10**
5.1.14	ROO010	**m²**	**Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.**			
	mt27upx010u		0,46 kg	Pintura per a interior de dos components a base de resina epoxi i enduridor amínic a emulsió aquosa, color verd, acabat setinat, textura llisa; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, segons UNE-EN 13813.	8,02	3,69
	mo038		0,13 h	Oficial 1ª pintor.	20,03	2,60
	mo076		0,13 h	Ajudant pintor.	17,91	2,33
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,62	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,79	0,26
				Preu total per m²		**9,05**

5.2 Sensorització Passeig Prim

Nº	Codi	U	Descripció			Total
5.2.1	IEX400	**U**	**Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.**			
	minipol		1,00 U	Caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	555,00	555,00
	mo003		8,00 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	165,60
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	720,60	14,41
			3,00 %	Costos indirectes	735,01	22,05
				Preu total per U		**757,06**
5.2.2	460170	**U**	**Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents:** **- Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E** **- Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T** **- Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C** **- Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata** **Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.**			
	460170M		1,00 U	Canal cega d'alumni PK-CP245	21,47	21,47
	mo003		0,05 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,04
	mo102		0,05 h	Ajudant electricista.	17,88	0,89
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	23,40	0,47
			3,00 %	Costos indirectes	23,87	0,72
				Preu total per U		**24,59**
5.2.3	IEH010b	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010z1		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,22	1,22
	mo003		0,02 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,41
	mo102		0,02 h	Ajudant electricista.	17,88	0,36
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,99	0,04
			3,00 %	Costos indirectes	2,03	0,06
				Preu total per m		**2,09**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
5.2.4	IEH040	**m**	**Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.**			
	mt35pry115Uh		1,00 m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Segons EN 50173-1, UNE-EN 50288-5-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, EIA/TIA 568A i IEEE 802.3at.	0,66	0,66
	mo003		0,01 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,21
	mo102		0,01 h	Ajudant electricista.	17,88	0,18
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,05	0,02
			3,00 %	Costos indirectes	1,07	0,03
				Preu total per m		**1,10**
5.2.6	460811	**U**	**Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.**			
	460811M		1,00 U	Sensor basat en 2 càmeres per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connexionat d'acord amb l'esquema adjunt.	745,60	745,60
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	749,46	14,99
			3,00 %	Costos indirectes	764,45	22,93
				Preu total per U		**787,38**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
5.2.7	460703	**U**	**Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	460703M		1,00	U	Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera	757,00	757,00
	mo003		0,10	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10	h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	760,86	15,22
			3,00	%	Costos indirectes	776,08	23,28
					Preu total per U		**799,36**
5.2.8	200526	**U**	**Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	200526M		1,00	U	Font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB	149,00	149,00
	mo003		0,10	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10	h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	152,86	3,06
			3,00	%	Costos indirectes	155,92	4,68
					Preu total per U		**160,60**
5.2.9	460208	**U**	**Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	460208M		1,00	U	Switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3	1.900,00	1.900,00
	mo003		0,10	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10	h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	1.903,86	38,08
			3,00	%	Costos indirectes	1.941,94	58,26
					Preu total per U		**2.000,20**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			6 Baluard			
			6.1 Estacions de recàrrega Baluard			
6.1.1	IEB010	**U**	**Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents:** **PRESA A:** **- Corrent màxima de sortida 32A** **- Potència màxima de sortida 7,4 kW** **- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE)** **PRESA B:** **- Corrent màxima de sortida 32A** **- Potència màxima de sortida 7,4 kW** **- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE)** **Connexió 2x connector Tipo 2** **Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP)** **Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready** **Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora)** **Marterial de la carcassa ABS / PC** **Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC** **Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació** **Indicador de color RGB** **Pantalla LCD multilingüe** **Dimensions 335x315x200 mm** **Pes 4 kg** **Lector RFID ISO / IEC14443A&B** **MIFARE Classic/DESFire EV1** **ISO 18092 / ECMA-340** **Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1** **Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3** **Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat** **Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig** **Compatible amb DLM**			
	mt35crg030b		1,00	U	Estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW)	1.451,00	1.451,00
	mo003		1,17	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	24,22
	mo102		1,17	h	Ajudant electricista.	17,88	20,92
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	1.496,14	29,92
			3,00	%	Costos indirectes	1.526,06	45,78
					Preu total per U		**1.571,84**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
6.1.2	IEX060	**U**	**Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.**			
	mt35ase315qm		1,00 U	Interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc amb reconnexió per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	205,00	205,00
	mo003		0,41 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	213,49	4,27
			3,00 %	Costos indirectes	217,76	6,53
				Preu total per U		**224,29**
6.1.3	IEX050	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase815kk		1,00 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	120,00	120,00
	mo003		0,41 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	128,49	2,57
			3,00 %	Costos indirectes	131,06	3,93
				Preu total per U		**134,99**
6.1.5	IEX060b	**U**	**Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase310gc		1,00 U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	190,05	190,05
	mo003		0,29 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	6,00
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	196,05	3,92
			3,00 %	Costos indirectes	199,97	6,00
				Preu total per U		**205,97**
6.1.6	IEX050c	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase807gg		1,00 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	57,91	57,91
	mo003		0,29 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	6,00
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	63,91	1,28
			3,00 %	Costos indirectes	65,19	1,96
				Preu total per U		**67,15**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
6.1.7	IEO010	**m**	**Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.**			
	mt35aia130k		1,00	m	Tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens segons UNE-EN 50267-2-2, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	5,94	5,94
	mo003		0,06	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,24
	mo102		0,06	h	Ajudant electricista.	17,88	1,07
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	8,25	0,17
			3,00	%	Costos indirectes	8,42	0,25
					Preu total per m		**8,67**
6.1.8	EG2AUG820C73	**m**	**Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.**			
	A012H000		0,18	h	Oficial 1A Electricista	19,05	3,43
	A013H000		0,08	h	Ayudante Electricista	17,14	1,37
	BG2A73G1C		1,00	M	Canal 73 60X190 Mm Ref.73086-04	30,19	30,19
	BGW2A73R		1,00	U	P.P.Accesorios Y Ele.Acab.C73 60X190mm	6,56	6,56
	A%AUX001		2,00	%	Gastos auxiliares mano de obra	4,80	0,10
			3,00	%	Costos indirectes	41,65	1,25
					Preu total per m		**42,90**
6.1.9	IEI020	**U**	**Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.**			
	mt35caj030d		1,00	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	10,25	10,25
	mo003		0,10	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10	h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	14,11	0,28
			3,00	%	Costos indirectes	14,39	0,43
					Preu total per U		**14,82**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
6.1.10	IEH010	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010g2		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	6,80	6,80
	mo003		0,05 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,04
	mo102		0,05 h	Ajudant electricista.	17,88	0,89
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,73	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,90	0,27
				Preu total per m		**9,17**
6.1.12	IEH040	**m**	**Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.**			
	mt35pry115Uh		1,00 m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Segons EN 50173-1, UNE-EN 50288-5-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, EIA/TIA 568A i IEEE 802.3at.	0,66	0,66
	mo003		0,01 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,21
	mo102		0,01 h	Ajudant electricista.	17,88	0,18
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,05	0,02
			3,00 %	Costos indirectes	1,07	0,03
				Preu total per m		**1,10**
6.1.13	ROO010	**m²**	**Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.**			
	mt27upx010u		0,46 kg	Pintura per a interior de dos components a base de resina epoxi i enduridor amínic a emulsió aquosa, color verd, acabat setinat, textura llisa; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, segons UNE-EN 13813.	8,02	3,69
	mo038		0,13 h	Oficial 1ª pintor.	20,03	2,60
	mo076		0,13 h	Ajudant pintor.	17,91	2,33
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,62	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,79	0,26
				Preu total per m²		**9,05**

6.2 Sensorització Baluard

Nº	Codi	U	Descripció			Total
6.2.1	IEX400	**U**	**Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.**			
	minipol		1,00 U	Caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	555,00	555,00
	mo003		8,00 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	165,60
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	720,60	14,41
			3,00 %	Costos indirectes	735,01	22,05
				Preu total per U		**757,06**
6.2.2	460170	**U**	**Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents:** **- Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E** **- Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T** **- Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C** **- Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata** **Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.**			
	460170M		1,00 U	Canal cega d'alumni PK-CP245	21,47	21,47
	mo003		0,05 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,04
	mo102		0,05 h	Ajudant electricista.	17,88	0,89
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	23,40	0,47
			3,00 %	Costos indirectes	23,87	0,72
				Preu total per U		**24,59**
6.2.3	IEH010b	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010z1		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,22	1,22
	mo003		0,02 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,41
	mo102		0,02 h	Ajudant electricista.	17,88	0,36
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,99	0,04
			3,00 %	Costos indirectes	2,03	0,06
				Preu total per m		**2,09**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
6.2.4	IEH040	**m**	**Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.**			
	mt35pry115Uh		1,00 m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Segons EN 50173-1, UNE-EN 50288-5-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, EIA/TIA 568A i IEEE 802.3at.	0,66	0,66
	mo003		0,01 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,21
	mo102		0,01 h	Ajudant electricista.	17,88	0,18
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,05	0,02
			3,00 %	Costos indirectes	1,07	0,03
				Preu total per m		**1,10**
6.2.6	460811	**U**	**Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.**			
	460811M		1,00 U	Sensor basat en 2 càmeres per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connexionat d'acord amb l'esquema adjunt.	745,60	745,60
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	749,46	14,99
			3,00 %	Costos indirectes	764,45	22,93
				Preu total per U		**787,38**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
6.2.7	460703	**U**	**Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	460703M		1,00	U	Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera	757,00	757,00
	mo003		0,10	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10	h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	760,86	15,22
			3,00	%	Costos indirectes	776,08	23,28
					Preu total per U		**799,36**
6.2.8	200526	**U**	**Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	200526M		1,00	U	Font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB	149,00	149,00
	mo003		0,10	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10	h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	152,86	3,06
			3,00	%	Costos indirectes	155,92	4,68
					Preu total per U		**160,60**
6.2.9	460208	**U**	**Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	460208M		1,00	U	Switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3	1.900,00	1.900,00
	mo003		0,10	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10	h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	1.903,86	38,08
			3,00	%	Costos indirectes	1.941,94	58,26
					Preu total per U		**2.000,20**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

7 Pastoreta

7.1 Estacions de recàrrega Pastoreta

7.1.1 IEB010 **U** **Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents:**

PRESA A:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE)

PRESA B:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE)

Connexió 2x connector Tipo 2
Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP)
Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready
Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora)
Marterial de la carcassa ABS / PC
Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC
Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació
Indicador de color RGB
Pantalla LCD multilingüe
Dimensions 335x315x200 mm
Pes 4 kg
Lector RFID ISO / IEC14443A&B
MIFARE Classic/DESFire EV1
ISO 18092 / ECMA-340
Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1
Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3
Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat
Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig
Compatible amb DLM

mt35crg030b	1,00 U	Estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW)	1.451,00	1.451,00
mo003	1,17 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	24,22
mo102	1,17 h	Ajudant electricista.	17,88	20,92
%	2,00 %	Costos directes complementaris	1.496,14	29,92
	3,00 %	Costos indirectes	1.526,06	45,78
		Preu total per U		**1.571,84**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
7.1.2	IEX060	**U**	**Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.**			
	mt35ase315qm		1,00 U	Interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc amb reconnexió per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	205,00	205,00
	mo003		0,41 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	213,49	4,27
			3,00 %	Costos indirectes	217,76	6,53
				Preu total per U		**224,29**
7.1.3	IEX050	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase815kk		1,00 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	120,00	120,00
	mo003		0,41 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	8,49
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	128,49	2,57
			3,00 %	Costos indirectes	131,06	3,93
				Preu total per U		**134,99**
7.1.5	IEX060b	**U**	**Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase310gc		1,00 U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	190,05	190,05
	mo003		0,29 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	6,00
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	196,05	3,92
			3,00 %	Costos indirectes	199,97	6,00
				Preu total per U		**205,97**
7.1.6	IEX050c	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".**			
	mt35ase807gg		1,00 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	57,91	57,91
	mo003		0,29 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	6,00
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	63,91	1,28
			3,00 %	Costos indirectes	65,19	1,96
				Preu total per U		**67,15**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
7.1.7	EG2AUG820C73	**m**	**Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.**			
	A012H000		0,18 h	Oficial 1A Electricista	19,05	3,43
	A013H000		0,08 h	Ayudante Electricista	17,14	1,37
	BG2A73G1C		1,00 M	Canal 73 60X190 Mm Ref.73086-04	30,19	30,19
	BGW2A73R		1,00 U	P.P.Accesorios Y Ele.Acab.C73 60X190mm	6,56	6,56
	A%AUX001		2,00 %	Gastos auxiliares mano de obra	4,80	0,10
			3,00 %	Costos indirectes	41,65	1,25
				Preu total per m		**42,90**
7.1.8	IEO010	**m**	**Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.**			
	mt35aia130k		1,00 m	Tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens segons UNE-EN 50267-2-2, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	5,94	5,94
	mo003		0,06 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,24
	mo102		0,06 h	Ajudant electricista.	17,88	1,07
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,25	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,42	0,25
				Preu total per m		**8,67**
7.1.9	IEI020	**U**	**Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.**			
	mt35caj030d		1,00 U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	10,25	10,25
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	14,11	0,28
			3,00 %	Costos indirectes	14,39	0,43
				Preu total per U		**14,82**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
7.1.10	IEH010	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010g2		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	6,80	6,80
	mo003		0,05 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,04
	mo102		0,05 h	Ajudant electricista.	17,88	0,89
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,73	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,90	0,27
				Preu total per m		**9,17**
7.1.12	IEH040	**m**	**Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.**			
	mt35pry115Uh		1,00 m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Segons EN 50173-1, UNE-EN 50288-5-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, EIA/TIA 568A i IEEE 802.3at.	0,66	0,66
	mo003		0,01 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,21
	mo102		0,01 h	Ajudant electricista.	17,88	0,18
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,05	0,02
			3,00 %	Costos indirectes	1,07	0,03
				Preu total per m		**1,10**
7.1.13	ROO010	**m²**	**Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.**			
	mt27upx010u		0,46 kg	Pintura per a interior de dos components a base de resina epoxi i enduridor amínic a emulsió aquosa, color verd, acabat setinat, textura llisa; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, segons UNE-EN 13813.	8,02	3,69
	mo038		0,13 h	Oficial 1ª pintor.	20,03	2,60
	mo076		0,13 h	Ajudant pintor.	17,91	2,33
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	8,62	0,17
			3,00 %	Costos indirectes	8,79	0,26
				Preu total per m²		**9,05**

7.2 Sensorització Pastoreta

Nº	Codi	U	Descripció			Total
7.2.1	IEX400	**U**	**Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.**			
	minipol		1,00 U	Caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	555,00	555,00
	mo003		8,00 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	165,60
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	720,60	14,41
			3,00 %	Costos indirectes	735,01	22,05
				Preu total per U		**757,06**
7.2.2	460170	**U**	**Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents:** **- Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E** **- Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T** **- Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C** **- Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata** **Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.**			
	460170M		1,00 U	Canal cega d'alumni PK-CP245	21,47	21,47
	mo003		0,05 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	1,04
	mo102		0,05 h	Ajudant electricista.	17,88	0,89
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	23,40	0,47
			3,00 %	Costos indirectes	23,87	0,72
				Preu total per U		**24,59**
7.2.3	IEH010b	**m**	**Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**			
	mt35cun010z1		1,00 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,22	1,22
	mo003		0,02 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,41
	mo102		0,02 h	Ajudant electricista.	17,88	0,36
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,99	0,04
			3,00 %	Costos indirectes	2,03	0,06
				Preu total per m		**2,09**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
7.2.4	IEH040	**m**	**Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.**			
	mt35pry115Uh		1,00 m	Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure de halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Segons EN 50173-1, UNE-EN 50288-5-1, ISO/IEC 11801, IEC 61156-5, EIA/TIA 568A i IEEE 802.3at.	0,66	0,66
	mo003		0,01 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	0,21
	mo102		0,01 h	Ajudant electricista.	17,88	0,18
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	1,05	0,02
			3,00 %	Costos indirectes	1,07	0,03
				Preu total per m		**1,10**
7.2.5	460810	**U**	**Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.**			
	460810M		1,00 U	Sensor basat en 1 càmera per a cobrir fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connexionat d'acord amb l'esquema adjunt.	688,00	688,00
	mo003		0,10 h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10 h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00 %	Costos directes complementaris	691,86	13,84
			3,00 %	Costos indirectes	705,70	21,17
				Preu total per U		**726,87**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
7.2.6	460811	**U**	**Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.**				
	460811M		1,00	U	Sensor basat en 2 càmeres per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connexionat d'acord amb l'esquema adjunt.	745,60	745,60
	mo003		0,10	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10	h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	749,46	14,99
			3,00	%	Costos indirectes	764,45	22,93
					Preu total per U		**787,38**
7.2.7	460703	**U**	**Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	460703M		1,00	U	Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera	757,00	757,00
	mo003		0,10	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10	h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	760,86	15,22
			3,00	%	Costos indirectes	776,08	23,28
					Preu total per U		**799,36**
7.2.8	200526	**U**	**Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	200526M		1,00	U	Font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB	149,00	149,00
	mo003		0,10	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10	h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	152,86	3,06
			3,00	%	Costos indirectes	155,92	4,68
					Preu total per U		**160,60**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
7.2.9	460208	**U**	**Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**			
	460208M		1,00	U	Switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3	1.900,00	1.900,00
	mo003		0,10	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	2,07
	mo102		0,10	h	Ajudant electricista.	17,88	1,79
	%		2,00	%	Costos directes complementaris	1.903,86	38,08
			3,00	%	Costos indirectes	1.941,94	58,26
					Preu total per U		**2.000,20**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

8 Substitució d'estacions existents

8.1 IEB010 **U** **Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents:**

PRESA A:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE)

PRESA B:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE)

Connexió 2x connector Tipo 2
Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP)
Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready
Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora)
Marterial de la carcassa ABS / PC
Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC
Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació
Indicador de color RGB
Pantalla LCD multilingüe
Dimensions 335x315x200 mm
Pes 4 kg
Lector RFID ISO / IEC14443A&B
MIFARE Classic/DESFire EV1
ISO 18092 / ECMA-340
Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1
Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3
Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat
Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig
Compatible amb DLM

mt35crg030b	1,00	U	Estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW)	1.451,00	1.451,00
mo003	1,17	h	Oficial 1ª electricista.	20,70	24,22
mo102	1,17	h	Ajudant electricista.	17,88	20,92
%	2,00	%	Costos directes complementaris	1.496,14	29,92
	3,00	%	Costos indirectes	1.526,06	45,78
			Preu total per U		**1.571,84**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			9 Varis			
9.1	YIX010	**u**	**Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.**			
			Sense descomposició			1.194,17
		3,00 %	Costos indirectes		1.194,17	35,83
			Preu total arrodonit per u			**1.230,00**
9.2	YCX010	**u**	**Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.**			
			Sense descomposició			3.660,19
		3,00 %	Costos indirectes		3.660,19	109,81
			Preu total arrodonit per u			**3.770,00**
9.3	XUX010	**u**	**Conjunt de mesures de control de qualitat.**			
			Sense descomposició			1.198,06
		3,00 %	Costos indirectes		1.198,06	35,94
			Preu total arrodonit per u			**1.234,00**
9.4	XOC010	**u**	**Projecte de legalització de la instal·lació, certificat final, control inicial per EAC, tramitació a l'OGE i taxes.**			
	mt49oct010ab	1,00 U	Projecte de legalització de la instal·lació, certificat final, control inicial per EAC, tramitació a l'OGE i taxes.		3.149,96	3.149,96
	%	2,00 %	Costos directes complementaris		3.149,96	63,00
		3,00 %	Costos indirectes		3.212,96	96,39
			Preu total arrodonit per u			**3.309,35**
9.5	460790	**U**	**Ordinador per la gestió del sistema de gestió aparcament amb pantalla.**			
	460790M	1,00 U	Ordinador pel sofrware de gestió del aparcament, segons indicacions fabricant, inclos pantalla.		4.880,00	4.880,00
	mo003	0,05 h	Oficial 1ª electricista.		20,70	1,04
	mo102	0,05 h	Ajudant electricista.		17,88	0,89
	%	2,00 %	Costos directes complementaris		4.881,93	97,64
		3,00 %	Costos indirectes		4.979,57	149,39
			Preu total arrodonit per U			**5.128,96**
9.6	SOFT	**U**	**Software CirPark Scada o equivalent per la gestió de l'aparcament**			
	SOFTM	1,00 U	Software CirPark Scada o equivalent per la gestió de l'aparcament		3.120,00	3.120,00
	mo003	0,05 h	Oficial 1ª electricista.		20,70	1,04
	mo102	0,05 h	Ajudant electricista.		17,88	0,89
	%	2,00 %	Costos directes complementaris		3.121,93	62,44
		3,00 %	Costos indirectes		3.184,37	95,53
			Preu total arrodonit per U			**3.279,90**
9.7	880005	**U**	**Posta en marxa i configuració sofware**			
	880005M	1,00 U	Posta en marxa i configuració software		2.250,00	2.250,00
	mo003	16,00 h	Oficial 1ª electricista.		20,70	331,20
	mo102	16,00 h	Ajudant electricista.		17,88	286,08
	%	2,00 %	Costos directes complementaris		2.867,28	57,35
		3,00 %	Costos indirectes		2.924,63	87,74
			Preu total arrodonit per U			**3.012,37**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.8	HYA010b	**U**	**Ajudes de paleta i serralleria, per a instal·lació elèctrica.**			
	mt09pye010b		0,10	m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	78,89	7,89
	mt08aaa010a		0,10	m³	Aigua.	1,50	0,15
	mt09mif010ia		0,10	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	36,25	3,63
	mq05per010		1,00	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	25,00	25,00
	mo020		2,00	h	Oficial 1ª construcció.	20,03	40,06
	mo113		2,00	h	Peó ordinari construcció.	16,66	33,32
	mo013		0,47	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	20,70	9,73
	mo084		0,47	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	17,91	8,42
	%		4,00	%	Costos directes complementaris	128,20	5,13
			3,00	%	Costos indirectes	133,33	4,00
					Preu total arrodonit per U		**137,33**

5 ANNEX ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

5.1 INTRODUCCIÓ

La Llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995, de Prevenció de Riscos Laborals és la norma legal per la qual es determina el cos bàsic de garanties i responsabilitats precises per establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors davant dels riscos derivats de les condicions de treball.

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

D'acord amb l'art. 7è, en aplicació d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut, el Contractista ha d'elaborar un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en aquest document.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la direcció facultativa. En cas d'obres de les administracions públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat que a cada centre de treball hi hagi un llibre d'incidències per al seguiment del pla. Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Durant l'execució de l'obra seran d'aplicació els principis de l'acció preventiva previstos a l'article 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborables" i en particular a les següents activitats.

ARTICULO 10

Articulo 10. Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra

De conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios de la acción preventiva que se recogen en su articulo 15 (empresarios) = contratista y subcontratista, se aplicarán durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:

a) El mantenimiento de la Obra en buen estado de orden y limpieza. b) La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación, c) La

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares. d) El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las

instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores. e) La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas. f) La recogida de los materiales peligrosos utilizados. g) El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros. h) La adaptación, en función de la evolución de la obra, del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo i) La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos. j) Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El coordinador de seguretat i salut, l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al Contractista, subcontractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes (art. 11è).

5.2 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret *1627/1997* de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser extrapolables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres tal com: caigudes, talls, cremades i cops, adoptant en tot moment la postura més adient per al treball que es realitzi. A més, s'han de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificacions veïnes i tenir cura de minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

5.3 MITJANS I MAQUINÀRIA (EN QUALSEVOL FASE D'OBRA)

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas..)
- Desplom de maquinària d'obra (sitges, grues, etc)

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

- Riscos derivats del funcionament de grues.
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots i ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes i indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.

5.4 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Abocada de piles de material.

5.5 ENDERROCS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts als i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Sobre esforços per postures incorrectes.

5.6 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas..)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops ensopegades.
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques.
- Caiguda de materials, rebots.

- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom de les parets de contenció, pous i rases.
- Desplom de les edificacions contigües.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.
- Sobre esforços per postures incorrectes.

5.7 FONAMENTS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas..)
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Ensorrament de les parets de contenció, pous i rases
- Ensorrament de les edificacions contigües
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material

5.8 ESTRUCTURA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas..)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes

- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material

5.9 RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material

5.10 C O B E R T A

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas..)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes

5.11 REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pals o emanació de gasos i vapors tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius

- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes

5.12 INSTAL·LACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

5.13 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS

ANEXO II

Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores.

I. Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, 2.Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos supongan un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible, 3. Trabajos con exposición, a radiaciones ionizantes para los que no se

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

especifica la obligatoriedad la delimitación de zonas controladas y/o vigiladas, 4. Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión, 5. Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión, 6. Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos, 7. Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático, 8. Trabajos realizados en cajones de aire comprimido, 9. Trabajos que impliquen el uso de explosivos, 10. Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados.

5.14 MESURES ESPECÍFIQUES PER TREBALLS EN LA PROXIMITAT D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES D'ALTA TENSIÓ

Els oficis més comuns en les instal·lacions d'alta tensió són els següents.

- Instal·lació de suports metàl·lics o de formigó.

- Instal·lació de conductors nus.
- Instal·lació d'aïllament ceràmics.
- Instal·lació de creuaments metàl·liques.
- Instal·lació d'aparells de seccionament i tall (interruptors, seccionadors, fusibles, etc).
- Instal·lació de limitadors de sobretensió (autovàlvules parallamps)
- Instal·lació de transformadors tipus intempèrie sobre tipus.
- Instal·lació de dispositius antivibracions.
- Mesura d'altura de conductors.
- Detecció de parts en tensió.
- Instal·lació de conductors aïllats en rases o galeries.
- Instal·lació d'envoltants prefabricades de formigó.
- Instal·lació de cel·les elèctriques (seccionament, protecció, mesura, etc).
- Instal·lació de transformadors en envoltants prefabricades a nivell del terreny.
- Instal·lació de quadres elèctrics i sortides en B.T.
- Interconnexió entre elements.
- Connexió i desconnexió de línies o equips.
- Posada a terra i connexions equipotencials.
- Reparació, conservació o canvi dels elements citats.

Els riscos més freqüents durant aquests oficis són els anomenats a continuació.

- Lliscament, esllavissaments de terra per diferents motius (no utilitzar el talús adequat, per variació de la humitat del terreny, etc).
- Riscos derivats de la utilització de màquines-eines i maquinaria pesada en general.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

- Atropellaments, col·lisions, bolcades i falses maniobres de la maquinaria per moviment de terres.
- Caigudes al mateix o diferent nivell de persones, materials i eines.
- Contactes amb el formigó (dermatitis per ciment, etc).
- Cops.
- Talls per objecte o eines.
- Incendi i explosions. Electrocucions i cremades.
- Riscos per sobre esforços musculars.
- Contacte o manipulació dels elements aïllants dels transformadors (olis minerals, olis a la silicona i piralè). L'oli mineral té un punt d'inflamació relativament baix(130º) i produeix fums densos i nocius en la combustió. L'oli a la silicona posseeix un punt d'inflamació més elevat (400º). El piralè ataca la pell, ulls i

mucoses, produeix gasos tòxics a temperatures normals i crema barrejat amb altres productes.

- Contacte directe amb una part del cos humà i contacte ha través d'eines o útils.
- Contacte a través de maquinària de gran altura.
- Maniobra en centres de transformació privat per personal amb escàs o nul coneixement de la responsabilitat i riscos d'una instal·lació d'alta tensió.

Les mesures preventives de caràcter general es descriuen a continuació:

- Es realitzarà un disseny segur i viable per part del tècnic projectista.
- Els treballadors rebran una formació específica referent als riscos en alta tensió.

Per evitar el risc de contacte elèctric s'allunyarà les parts actives de la instal·lació a distància suficient del lloc on les persones habitualment es troben circulant, es recobriran les parts actives amb aïllament apropiat, de tal manera que conserven les seves propietats indefinidament i que limiten la corrent de contacte a un valor innocu (1 mA) i s'interposaran obstacles aïllants de forma segura que impediran tot contacte accidental.

La distància de seguretat per línies elèctriques aèries d'alta tensió i els diferents elements, com maquinària, grues, etc no serà inferior a 3 m. Respecte a les edificacions no serà inferior a 5 m.

Convé determinar amb la suficient antelació, al començar els treballs o en la utilització de maquinària mòbil de gran altura, si existeix el risc derivat de la proximitat de línies elèctriques aèries. S'indicaran dispositius que limitin o indiquin l'altura màxima permissible.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

Serà obligatori l'ús del cinturó de seguretat pels operaris encarregats de realitzar treballs en altura.

Tots els suports, ferramentes, autovàlvules, seccionadors de posada a terra i elements metàl·lics en general estaran connectats a terra, amb la finalitat d'evitar les tensions de pas i de contacte sobre el cos humà. La posada a terra del neutre dels transformadors serà independent de l'especificada per ferramentes. Els dos seran motiu d'estudi en la fase de projecte.

Es aconsellable que en centres de transformació el paviment sigui de formigó antilliscant i s'apliqui una capa de grava al voltant d'ells (en els dos casos es milloren les tensions de pas i de contacte).

S'evitarà augmentar la resistivitat superficial del terreny.

En centres de transformació interns o prefabricats es col·locaran terres de làmines aïllants al damunt l'acabat de formigó.

Les pantalles de protecció contra contacte de les cel·les, apart d'aquesta funció, deuen evitar possibles projeccions de líquids o gasos en cas d'explosió, pel qual deuran ser de xapa i no de mallat.

Els comandaments dels interruptors, seccionadors, etc, deuen estar ubicats en llocs de fàcil manipulació, evitant-se postura forçades per l'operador, tenint en compte que aquest el farà des de la banqueta aïllant.

Es realitzaran enclavaments mecànics en les cel·les, de porta (s'impedeix la seva obertura quan l'apartat principal està tancat o la posada a terra desconnectada), de maniobra (impedeix la maniobra de l'aparell principal i posada a terra amb la porta oberta), de posada a terra (impedeix el tancament de la posada a terra amb l'interruptor tancat o al contrari), entre el seccionador i l'interruptor (no es tanca l'interruptor si el seccionador està obert i connectat a terra i no s'obrirà el seccionador si l'interruptor està tancat) i enclavament del comandament per cadenat.

Com a recomanació, en les cel·les s'instal·larà detectors de presència de tensió i malles protectores per comprovació amb perxa.

En les cel·les de transformació s'utilitzarà una ventilació optimitzada de major eficàcia situant la sortida d'aire calent en la part superior dels panells verticals. La direcció del fluix d'aire serà obligada a través del transformador.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

L'enllumenat d'emergència no estarà concebut per treballar en cap centre de transformació, només per efectuar maniobres quotidianes.

Els centres de transformació estaran dotats de pany amb clau que permeti l'accés a persones alienes a l'explotació.

Les maniobres en alta tensió es realitzaran, per elemental que puguin ser, per un operador i el seu ajudant. Han d'estar advertits que els seccionadors no puguin ser maniobrats en càrrega. Abans de l'entrada en el recinte en tensió hauran de comprovar l'absència de tensió mitjançant perxa adequada i de forma visible l'obertura d'un element de tall i la posada a terra i en curtcircuit del sistema. Per realitzar totes les maniobres serà obligatori l'ús, de com a mínim i a la vegada, dos elements de protecció personal: perxa, guants i banqueta o catifa aïllant, connexió equipotencial del comandament manual de l'aparell i plataforma de maniobres.

Es col·locaran senyals de seguretat adequades, delimitant la zona de treball.

5.15 EQUIPS ADDICIONALS DE PROTECCIÓ PER TREBALLS EN LA PROXIMITAT D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES D'ALTA TENSIÓ

- Casc de protecció aïllant classe E-AT.
- Guants aïllants classe IV
- Banqueta aïllant de maniobra classe II-B o catifa aïllant per A.T.
- Perxa detectora de tensió (salvament i maniobra)
- Vestit de protecció de menys de 3 kg, ben ajustat al cos i sens peces descobertes elèctricament conductores de l'electricitat.
- Ulleres de protecció.
- Insuflador boca a boca.
- Terra auxiliar.
- Esquema unifilar.
- Placa de primers auxilis
- Plaques de perill de mort i E.T.

5.16 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general tindran preferència les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els mitjans de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

5.17 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general tindran preferència les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els mitjans de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

5.17.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.

Senyalització de les zones de perill.

Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors. Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada per al pas de maquinària.

Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.

Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents. Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.

Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.

Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bolcatge, etc.

Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra

Sistema de rec que impedeix l'emissió de pols en gran quantitat.

Adequació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)

Comprovació d'apuntalaments, condicions destravats i pantalles de protecció de rases.

Utilització de paviments antilliscants.

Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda. Col·locació de xarxes en forats horitzontals.

Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.

Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

5.17.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i la projecció de partícules.

Utilització de calçat de seguretat.

A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.

Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.

Utilització del casc.

Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.

Utilització de davantals.

Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

5.17.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit per al pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar-hi.

Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior com en relació amb els vials exteriors.

Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.

Adequació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).

Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

Bolcada de piles de material.

5.18 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidents.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

5.19 NORMATIVA APLICABLE

RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES

Data d'actualització : 12/05/1998

Directiva 92/57/ CEE de 24 de Juny (DO: 26/08/92)
Disposicions mínimes de Seguretat i de Salut que han d'aplicar-se en les obres de construcció temporals o mòbils.

RD 1627/1997 de 24 d'octubre (BOE: 25/10197)
Disposicions mínimes de Seguretat i de Salut en les obres de construcció.
Transposició de la Directiva 92/57/ CEE
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.

Llei 31/1995 de 8 de novembre (BOE: 10/11/95)
Prevenció de riscos laborals.
Desenvolupament dels següents disposicions:

- RD 39/1997 de 17 de gener (BOE: 31/01/97) Reglament dels Serveis de Prevenció.
Modificacions: RD 780/1998 de 30 d'abril (BOE: 01/05/98)

- RD 485/1997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97)
Disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball.

- RD 486/1997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97)
Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball (O. 09/03/1971).

- RD 487/1997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97)
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsals lumbars per als treballadors.

- RD 488/97 de l4 d'abril (BOE: 23/04/97)
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.

- RD 664/1997 de 12 de maig (BOE: 24/05/97)
Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'erosió a agents biològics durant el treball.

- RD 665/1997 de 12 de maig (BOE: 24/05/97)
Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.

- RD 773/1997 de 30 de maig (BOE: 12/06/97)
Disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

- RD 1215/1997 de 18 de juliol (BOE: 07/08/97)

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
Transposició de la Directiva 89/655 CEE sobre utilització dels equips de treball modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball" (O. 09/03/1971)

- O. de 20 de maig de 1952 (BOE: 15/06/52)
Reglament de Seguretat i Higiene del Treball en la indústria de la construcció
Modificacions: O. de 10 de desembre de 1953 (BOE: 22/12/53)
O. de 23 de setembre de 1966 (BOE: 01/10/66)
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- O. de 31 de gener de 1940. Bastides: Cap. VII. Art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)
Reglament general sobre Seguretat i Higiene.

- O. de 28 d'agost de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º i Annexos I i II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) Ordenança del treball per a les indústries de la construcció, vidre i ceràmica.
Correcció d'errades: BOE: 17/10/70.

- O. de 20 de setembre de 1986 (BOE: 13/10/86)
Model de llibre d'incidències corresponent a les obres que sigui obligat l'estudi de Seguretat i Higiene
Correcció d'errades : BOE: 31/10/86

- O. de 16 de desembre de 1987 (BOE: 29/12/87)
Nous models per a la notificació d'accidents de treball i instruccions per al seu compliment i tramitació.

- O. de 31 d'agost de 1987 (BOE: 18/09/87)
Senyalització, balisament, neteja i terminació d'obres fixes en vies fora de poblat.

- O. de 23 de maig de 1977 (BOE: 14/06/77)
Reglament d'aparells elevadors per a obres
Modificació : O. de 7 de maig de 1981 (BOE: 14/03/81)

- O. de 28 de juny de 1988 (BOE: 07/07/88)
Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'aparells d'elevació i Manutenció referent a grues-torre desmuntables per a obres

Modificació: O. de 16 d'abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- O. de 31 d'octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)
Reglament sobre seguretat dels treballs amb el risc d'amiant.

- O. de 7 de gener de 1987 (BOE: 15/01/87)
Normes complementàries del Reglament sobre seguretat dels treballs amb el risc d'amiant.

- RD 1316/1989 de 27 d'octubre (BOE: 02/11/69)
Protecció als treballadors enfront dels riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.

- O. de 9 de maig de1971 (BOE: 16 i 17/03/71)
Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball.
Correcció d'errades: BOE : 06/04/71
Modificació: BOE : 02/11/89

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

Derogats alguns capítols per: Llei 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997.

Resolucions aprovatòries de Normes Tècniques Reglamentaries per diferents mitjans de protecció personal de treballadors

- R. de 14 de desembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metàl·lics.
- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectors auditius.
- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantalles per a soldadors.
  Modificació : BOE: 24/10/75
- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 03/09/75): NR. MT-4: Guants aïllants d'electricitat.
  Modificació: BOE: 25/10/75
- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetes aïllants de maniobres.
  Modificació: BOE: 28/10/75
- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equips de protecció personal de vies respiratòries.. Normes comunes i adaptadors facials
  Modificació: BOE: 29/10/75
- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equips de protecció personal de vies respiratòries: filtres mecànics.
  Modificació: BOE: 30/10/75
- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries; mascaretes autofiltrants.
  Modificació: BOE: 31/10/75
- R. de 28 de juliol de 1975 (BOE: 10/09/75) N.R . MT-10: Equips de protecció personal de vies respiratòries: Filtres químics i mixts contra amoníac.
  Modificació: BOE: 01/11/75

Reus, novembre de 2022

Signatura electrònica,

Anton Pellicer Casajuana
Enginyer industrial nº15473

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

6 ANNEX FITXES TÈCNIQUES MATERIALS

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

CIRCONTROL
Mobility & eMobility

Wallbox eNext Park & Elite

El diseño más innovador para un cargador con comunicaciones

Aplicación

Diseñada para ser instalada en el interior o exterior de empresas y aparcamientos.

Diseño conceptual

Hoy en día el concepto de parking inteligente y la sofisticación de los usuarios requieren soluciones de recarga inteligente para el VE con la posibilidad de conectarse a un software en la nube o a un backend.

En cuanto al diseño externo, se mantienen los colores blanco y negro introduciendo líneas curvas y formas redondeadas. Sus proporciones y su ajustado tamaño, conjuntamente con la combinación del negro piano y blanco mate convierten la eNext en la elección perfecta para cualquier pared.

DESIGN AWARD 2021

Aspectos destacados

Para el **Operador / Propietario**

- La **carcasa** está hecha de plástico ABS, un material robusto y resistente a los rayos UV. De esta forma protege contra el estrés mecánico y las condiciones ambientales severas.
- Incluye **comunicaciones** a través de un puerto Ethernet o modem 4G/3G/GPRS (opcional) que puede connectarse a un sistema back-office a través de OCPP. Esto permite la gestión de usuarios, la facturación, el diagnóstico remoto de errores, etc. En el caso de la **eNext Elite incluye también conexión via Wi-Fi.**
- El **sistema integrado de gestión de la potencia de la eNext Park** permite reducir los costes totales cargando dos VE a la vez incluso cuando el punto de carga no utiliza la potencia máxima.
- Preparado para la integración con el sistema de **Dynamic Load Management**. La serie eNext Park & eNext Elite se puede integrar con el Software Circontrol Scada y cargar diversos VE de forma simultanea de forma fácil, rápida y barata.
- La eNext Elite garantiza el mayor grado de protección gracias al detector de fugas CC y la detección de contactos enclavados integrados en el equipo. Paralelamente, el cargador permite la integración de otras protecciones internas adicionales y **Contadores MID certificados.**

Para el **Usuario**

- Su **pantalla a color de 3,5“** (en el caso de la eNext Elite) **y LCD retroiluminada** (en el caso de la eNext Park) muestra las instrucciones de carga, la conectividad y el estado de la carga de manera sencilla.
- La serie eNext Park & Elite ofrece una **identificación flexible**, por lo que, el usuario puede identificarse antes o después de conectar el cable al VE. Además, el proceso de identificación puede suprimirse para utilizar el modo ‘connect ‘n‘ charge’.
- Activación remota de la carga para eNext Elite. Mediante una señal externa ON/OFF (un temporizador, por ejemplo) es posible **activar remotamente la carga.**
- Programación horaria en la eNext Elite para **adaptar la carga a tus necesidades** y/o a la tarifa eléctrica, con sesión de carga programable vía web.

Serie Wallbox eNext Park & eNext Elite

Especificaciones generales

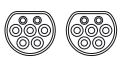
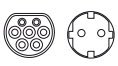
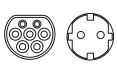
Comunicaciones	Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP)
Comunicación inalámbrica	Wi-Fi 2.4GHz (IEEE 802.11b/g/n)*
Protocolo	OCPP 1.5 / OCPP 1.6J/ OCPP2.0 Jready
Protección de la envolvente	IP54 / IK10**
Material de la envolvente	ABS / PC
Protecciones	Detector de fugas 6mADC* Detector de contactos enclavados*
Temperatura de funcionamiento	-5°C hasta 45°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C hasta + 60C°
Humedad de funcionamiento	5% hasta 95% sin condensción
Baliza indicadora	Indicador de color RGB
Pantalla	Park: LCD Multilingüe Elite: LCD Multilingüe 3,5 color”
Dimensiones (An x Al x Pr)	335 x 315 x 200 mm
Peso	4 kg
Lector RFID	ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA - 340 NFC 13.56MHz* FeliCa* ISO/IEC 15693* ISO/IEC 18092*

Control de límite de potencia	Modo 3 PWM de acuerdo con ISO/ IEC 61851-1
Medidor	MID Clase 1 - EN50470-3
Protección del socket Tipo 2	Sistema de bloqueo

Dispositivos opcionales	
Kit de baja temperatura	-30 °C hasta +45 °C
Protección del socket Tipo 2	Obturador
Tipo de cable	Tipo 1 liso + enrollador del cable
	Tipo 2 liso + enrollador del cable
Comunicación inalámbrica	4G/3G/GPRS/GSM
Pedestal	Soporte aluminio pintado
Compatible con DLM	
Control del límite de potencia	Sensor Home BeON*
Protecciones	RCBO (RCD Tipo A + MCB)*
Personalización	Personalización con su logotipo

** Sólo para eNext Elite.*
***IK08 en algunos componentos agregados al cuerpo del cargador p.e: pantalla, ventana, baliza indicadora.*

Especificaciones por modelo

Modelo		S	T	S Two***	TME***	SME***
Alimentación AC		1F + N + PE	3F + N + PE	1F + N + PE	3F + N + PE	1F + N + PE
Tensión AC		230 V AC +/-10%	400 V AC +/-10%	230 V AC +/-10%	400 V AC +/-10%	230 V AC +/-10%
Corriente máxima de entrada		32 A	32 A	64 A	32 A	32 A
Potencia máxima de entrada		7,4 kW	22 kW	14,8 kW	22 kW	7,4 kW
Número de tomas		1	1	2	2	2
Sesiones de carga simultáneas		1	1	2	1	1
Toma A	Corriente máxima de salida	32 A	32 A	32 A	32 A	32 A
	Potencia máxima de salida	7,4 kW	22 kW	7,4 kW	22 kW	7,4 kW
	Tensión de salida AC	230 V AC (1F + N + PE)	400 V AC (3F+N+PE)	230 V AC (1F + N + PE)	400 V AC (3F+N+PE)	230 V AC (1F + N + PE)
Toma B	Potencia máxima de salida	-	-	7,4 kW	3,6 kW	3,6 kW
	Corriente máxima de salida	-	-	32 A	16 A	16 A
	Tensión de salida AC	-	-	230 V AC (1F + N + PE)	230 V AC (1F + N + PE)	230 V AC (1F + N + PE)
Conexión		1 x Socket Tipo 2	1 x Socket Tipo 2	2 x Socket Tipo 2	1 x Socket Tipo 2 1xCEE/7	1 x Socket Tipo 2 1xCEE/7
		A	A	 A B	 A B	 A B

**** Sólo para eNext Park.*

eNext Park & eNext Elite Series

Series	Conexión Wifi	Pantalla	Activación remota	Programación horaria	Protecciones por defecto
eNext Park	✗	LCD de 2 lineas	Vía OCPP	✗	✗
eNext Elite	✓	Pantalla color 3,5"	Programable por usuario	✓	Detector de fugas 6mADC y de contactos enclavados

Circontrol S.A. - C/ Innovació, 3. Industrial Park Can Mitjans, 08232 Viladecavalls (Barcelona)
Telf. +34 937 362 940 - Fax +34 937 362 941 - circontrol@circontrol.com - www.circontrol.com

rev. 1.3

SENSOR BASADO EN CÁMARA
Un solo sensor controla hasta 6 plazas

Podrá encontrar el presente manual en formato electrónico en la página web de Circontrol: www.circontrol.com

Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, reparación o manipulación de cualquiera de las conexiones del equipo debe desconectar el aparato de toda fuente de alimentación, tanto alimentación como de medida. Cuando sospeche un mal funcionamiento del equipo póngase en contacto con el servicio postventa. El diseño del equipo permite una sustitución rápida en caso de avería.
Deben utilizarse únicamente los accesorios que cumplan las especificaciones del fabricante.

Si el equipo es utilizado de una manera que no esté especificado por el fabricante, la protección asegurada por el equipo, puede verse comprometida.

1 DESCRIPCIÓN

El equipo KSENSOR puede controlar hasta un total de 6 plazas de parking. Incorpora dos cámaras para gestionar 3 plazas a cada lado del pasillo y una luz del estado de las plazas con 360º de visibilidad con colores RGB configurables.
Es un dispositivo competitivo debido a su flexibilidad y rápida instalación.
También dispone de un zócalo para adaptarse a una instalación con tubo.

2 PRESTACIONES

- Sensor basado en cámara para cubrir 6 plazas
- Detección de espacio de estacionamiento en ángulo
- Indicador led integrado 360º RGB
- Detección autónoma de plazas de parking
- Perfil bajo, solo 83.6 mm por debajo de la bandeja de cables.
- Soporte de reconocimiento de matrículas
- Capacidad de transmisión de vídeo compatible ONVIF
- Funcionalidad Find Your Car integrada

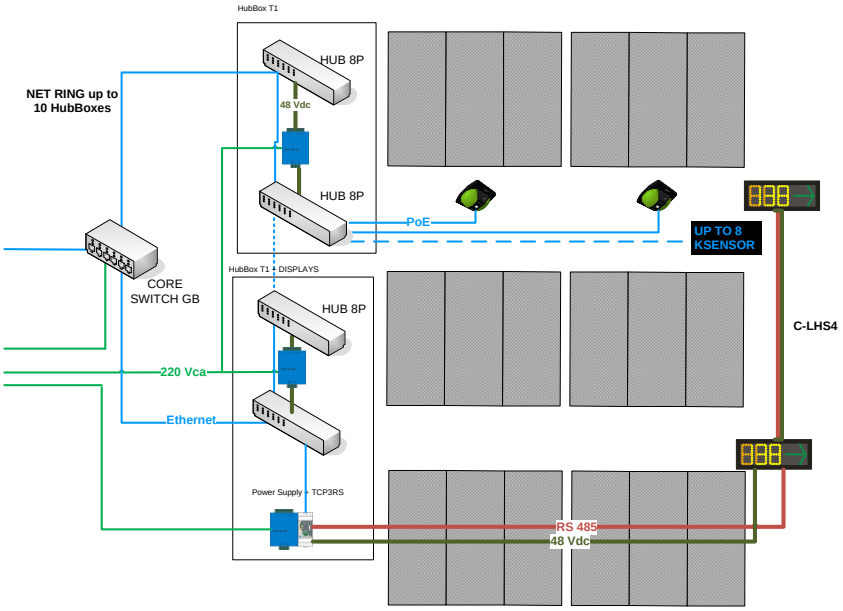
3 PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN

La conexión mediante dispositivos y el sistema de elementos se lleva a cabo a través de una arquitectura de red TCP/IP basada en topología en anillo.

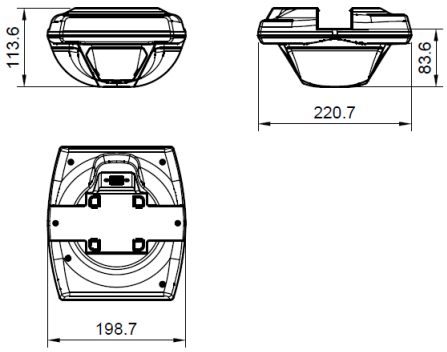
4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación	
Tensión de entrada	DC 48 V
Consumo	5 W
Indicación	
RGB - 7 colores	Rojo /amarillo /azul /verde /cian /blanco /rosa
Interface serie	
Ethernet	1 ×10/100M puerto Ethernet autoadaptativo
Puerto	RJ-45
Condiciones ambientales	
Temperatura de trabajo	-20 ºC a +60 ºC
Humedad de trabajo	10% - 90%. Sin condensación
Grado de protección	IP50
Especificaciones de las cámaras	
Sensor de imagen	Dos 4MP CMOS de 1/2.8 pulgadas
Velocidad del obturador electrónico	Auto/manual, 1/10~1/10000s
Iluminación mínima	0.1Lux (reconocimiento de matrícula ≥ 15 lux)
Modo WDR	Soportado
Características mecánicas	
Tipo caja	PC autoextinguible

5 CONEXIONADO



6 DIMENSIONES



7 SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA

En caso de duda sobre funcionamiento o avería, póngase en contacto con el servicio técnico de **CIRCONTROL, S.A.**

CIRCONTROL, S.A. – Servicio posventa
Innovació, 3 (Polígono Can Mitjans)
08232 Viladecavalls
Tel: (+34) 93 736 29 40
Fax: (+34) 93 736 29 41
Web: www.circontrol.com
E-mail: ps-support@circontrol.com

IDA-EV-40-30

IDA-EV-40-30, Interruptor diferencial tipo A

Código: P17321.

> Polos: 4

> In (A): 40 A

> Sensibilidad: 30 mA + 6 mAdc

> Fijación: Carril DIN

Descripción

IDA-EV es un Interruptor diferencial tipo A con supervisión de 6 mA_{dc} para uso en cargadores de vehículo eléctrico.
Dispositivo compacto, con poder de corte que proporciona una protección diferencial con sensibilidad de 30 mA y supervisión de 6 mAdc para aquellas instalaciones eléctricas dedicadas a la carga de vehículo eléctrico.
Disponible en calibres de 40 y 63 A de corriente nominal, para conexiones trifásicas y monofásicas.
Garantiza la adecuada protección en los puntos de recarga de vehículo eléctrico conforme con la norma **IEC 62955**.

Aplicación

Dispositivo diseñado específicamente para la protección diferencial de instalaciones dedicadas a la carga de vehículo eléctrico.

IDA-EV-40-30

Interruptor diferencial tipo A con supervisión 6 mA dc

Código: P17321.

Especificaciones

Alimentación en alterna

Frecuencia	50/60 Hz
Tensión nominal	400 V ~ / 415 V ~

Características eléctricas

Vida mecánica	10000 operations
Vida eléctrica	2000 cycles

Características mecánicas

Tamaño (mm) ancho x alto x fondo	72 x 87.5 x 68 (mm)
Tornillo tipo	M5, PZ2
Envolvente	Plástico V0 autoextinguible
Par de apriete	1.4 ... 3 Nm
Sección de cable en bornes alimentación	1 ... 25 mm^2
Sección del cable en bornes de entradas / salidas	1 ... 25 mm^2
Sección del cable en bornes de corriente	1 ... 25 mm^2
Sección del cable en bornes de tensión	1 ... 25 mm^2
Fijación	DIN (EN 60715, EN 50022)
Peso Neto (kg)	0,38

Características ambientales

Grado de protección	IP 20
Humedad relativa (sin condensación)	5 ... 95%
Temperatura de almacenamiento	-40 ... +85 °c
Temperatura de trabajo	-25 ... +65 °C

Circuito de medida de corriente

Corriente nominal (In)	40 A

Normas

Seguridad eléctrica, Altitud máx. (m)	2000
Seguridad eléctrica, Categoría de la instalación	CAT III, IEC 61010
Seguridad eléctrica, Clase de aislamiento	Protección al choque eléctrico por doble aislamiento clase II (IEC 61010-1)
Normas	IEC 61008, IEC 62955

Protección diferencial

Tipo	Tipo A+6mAdc
Sensibilidad (IΔn), A	0,03

Fecha creación: 24/11/2022 - CIRCUTOR, SAU se reserva el derecho de realizar cambios técnicos o modificar el contenido/imágenes de este documento sin previo aviso, para mejorar su fiabilidad, funcionalidad, diseño o por otros motivos.
No acepta responsabilidad alguna por los posibles errores, inexactitud o la posible falta de información en el mismo.

IDA-EV-40-30

Interruptor diferencial tipo A con supervisión 6 mA dc

Código: P17321.

Tiempo de retardo (tΔ)	INStaináneo o General (IEC 61008-1)

IDA-EV-40-30

Interruptor diferencial tipo A con supervisión 6 mA dc

Código: P17321.

IDA-EV
Interruptor diferencial tipo A con supervisión 6 mAdc

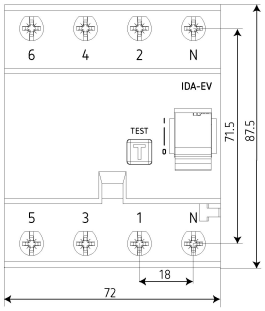
CÓDIGO	TIPO	Polos	In (A)
P17321.	IDA-EV-40-30	4	40 A
P17322.	IDA-EV-63-30	4	63 A

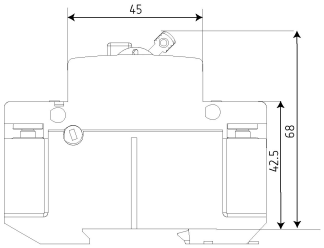
IDA-EV-40-30

Interruptor diferencial tipo A con supervisión 6 mA dc

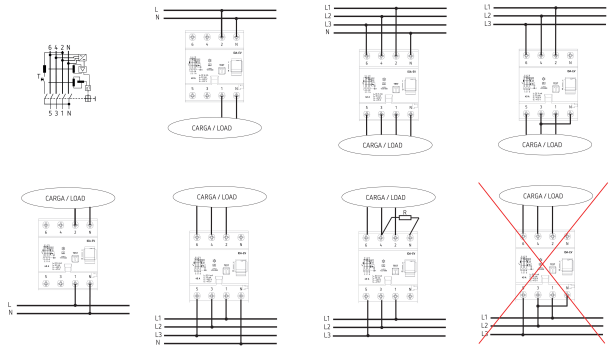
Código: P17321.

Dimensiones





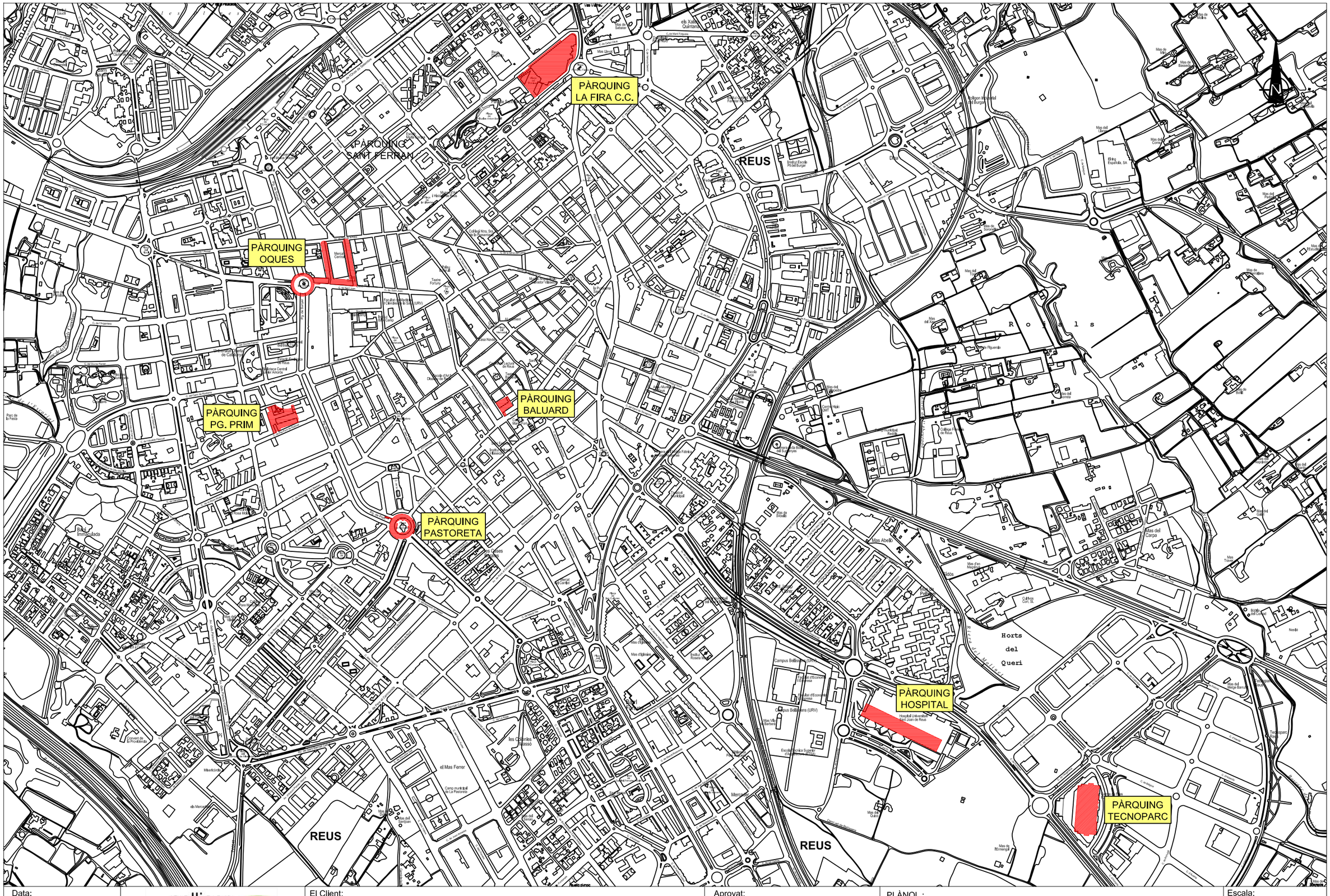
Conexiones



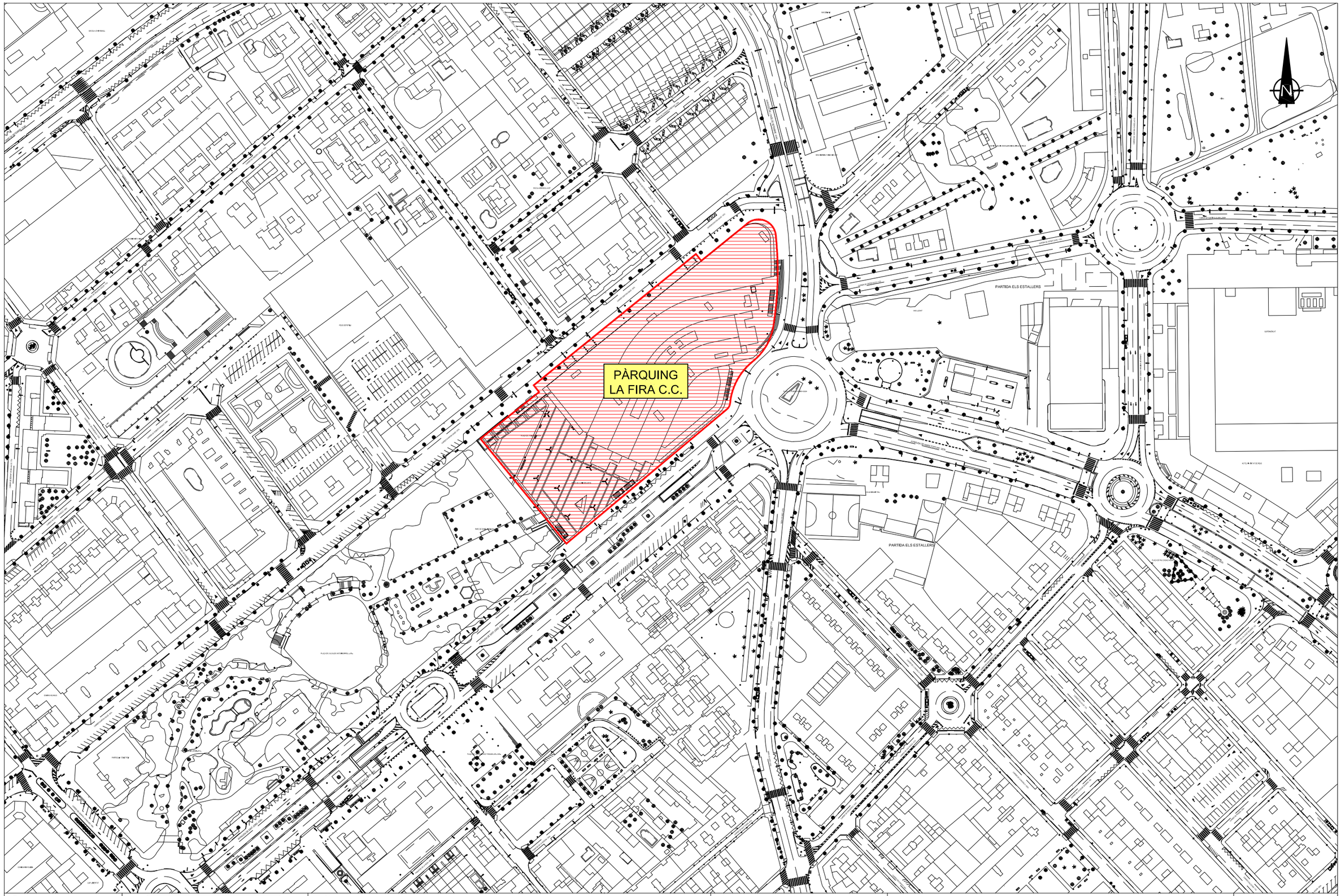
7 PLÀNOLS

1. SITUACIÓ
2. EMPLAÇAMENT
3. INSTAL·LACIÓ APARCAMENT LA FIRA
4. INSTAL·LACIÓ APARCAMENT HOSPITAL
5. INSTAL·LACIÓ APARCAMENT TECNOPARC
6. INSTAL·LACIÓ APARCAMENT LES OQUES
7. INSTAL·LACIÓ APARCAMENT PASSEIG PRIM
8. INSTAL·LACIÓ APARCAMENT BALUARD
9. INSTAL·LACIÓ APARCAMENT PASTORETA
10. ESQUEMA UNIFILAR

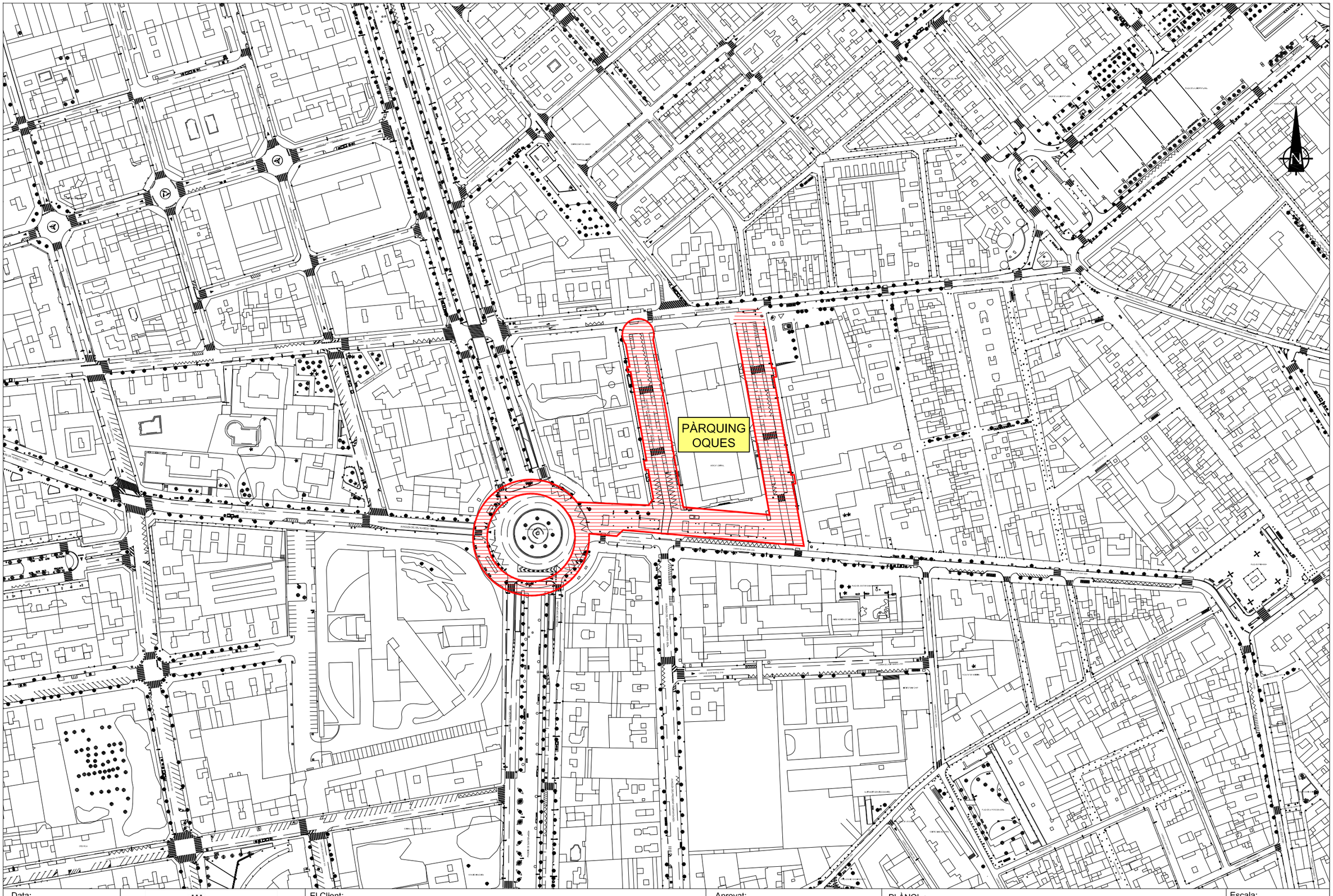
Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat



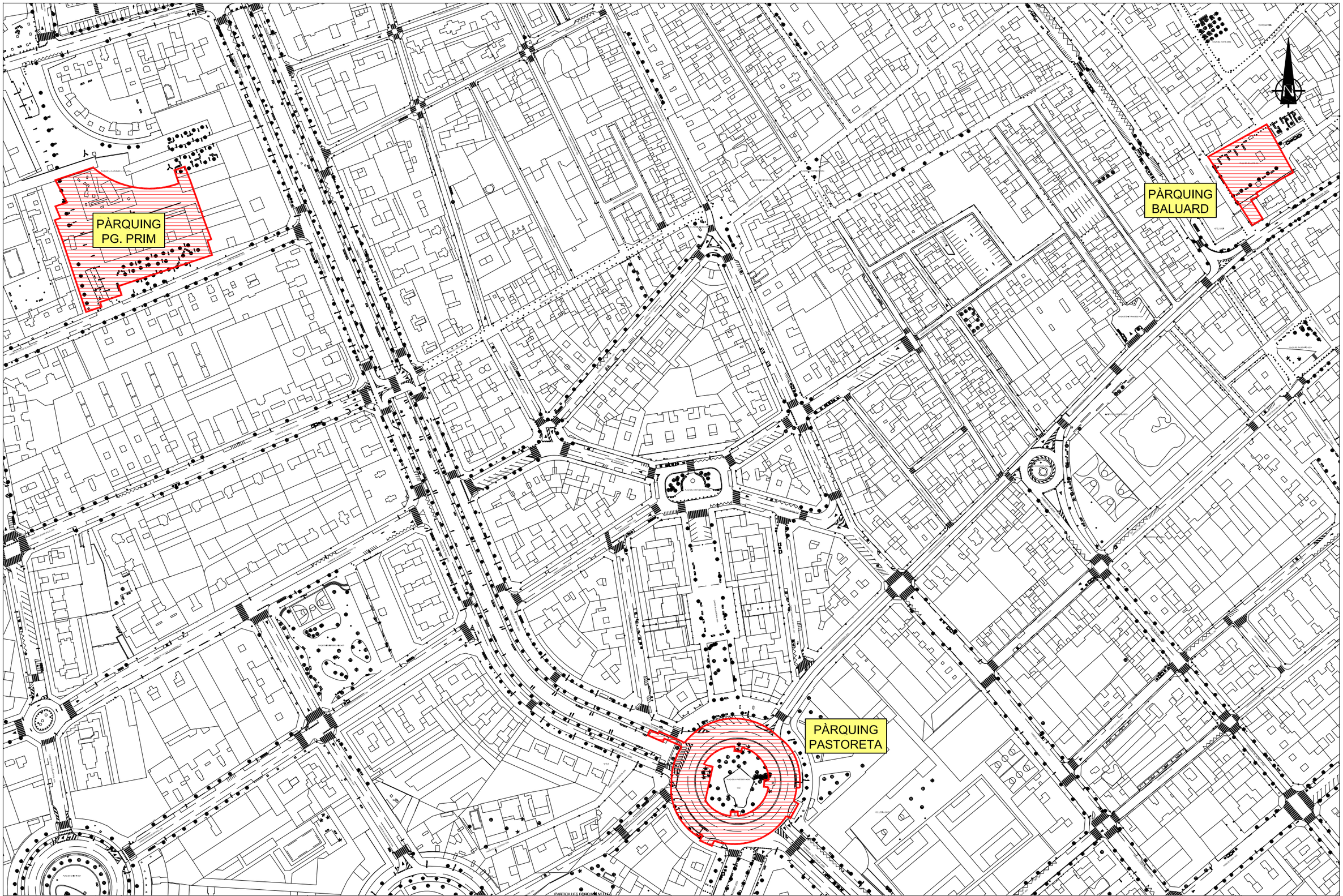
Data: Novembre 2022	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial	PLÀNOL : SITUACIÓ	Escala: 1:10.000
Núm. intern: P2232		Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus		PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Subst. a / Núm. Pl.: 01
Clau: --	Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835		Col·legiat nº 15.473		



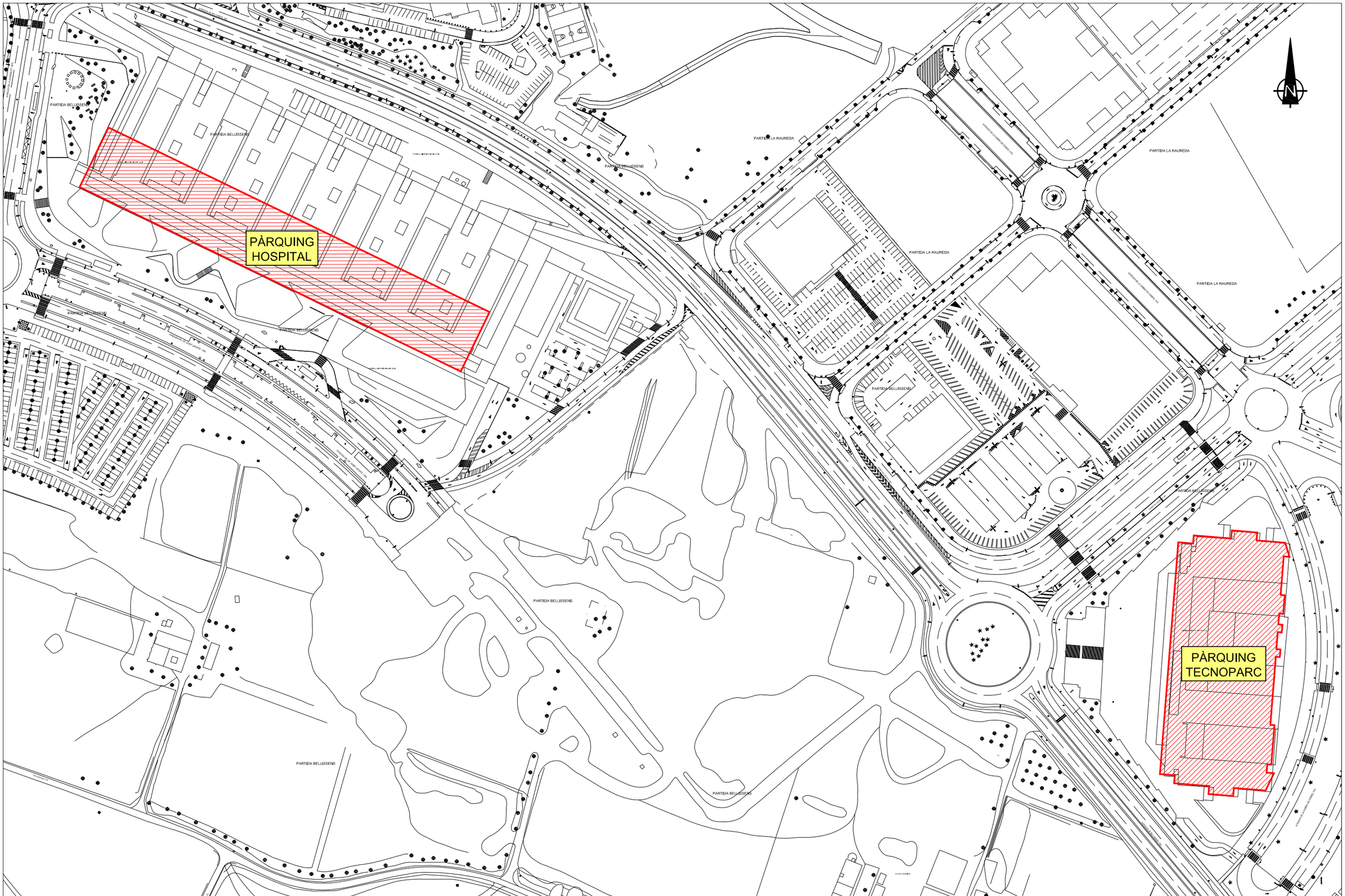
Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : EMPLAÇÁMENT PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:2.000 Subst. a Núm. Pl.: 02.1



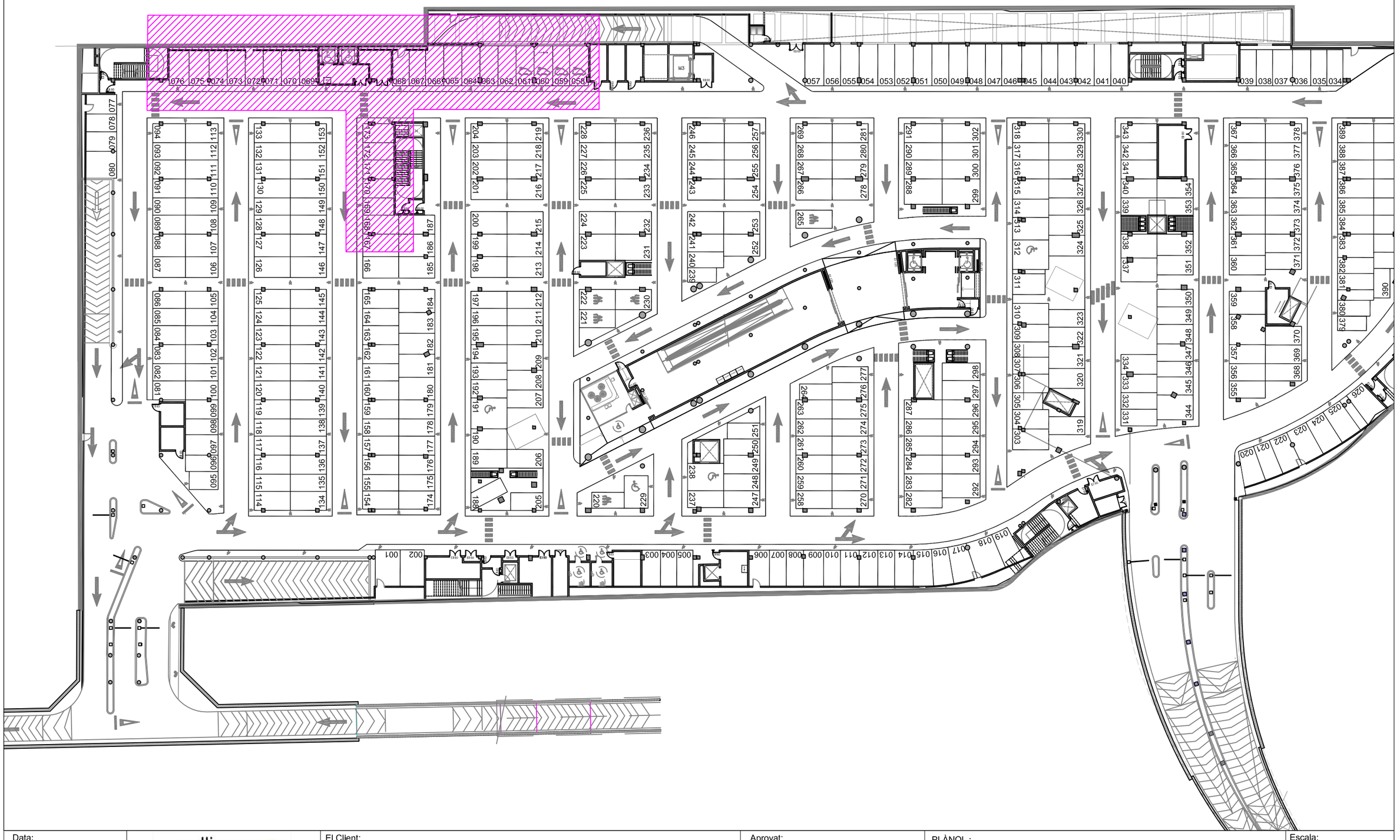
Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : EMPLAÇAMENT PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:2.000 Subst. a Núm. Pl.: 02.2



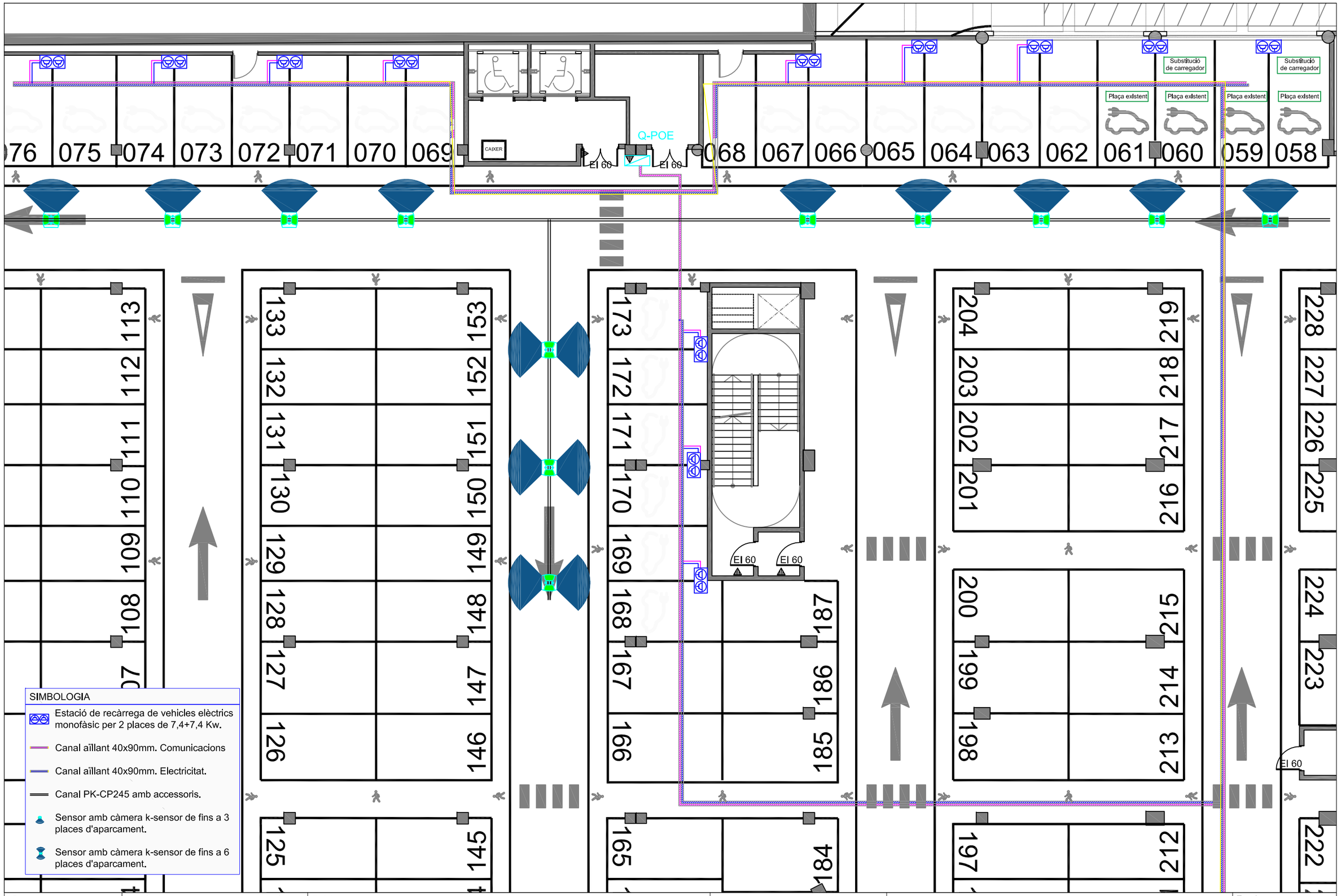
Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : EMPLAÇÁMENT PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:2.000 Subst. a Núm. Pl.: 02.3



Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : EMPLAÇÁMENT PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:2.000 Subst. a Núm. Pl.: 02.4

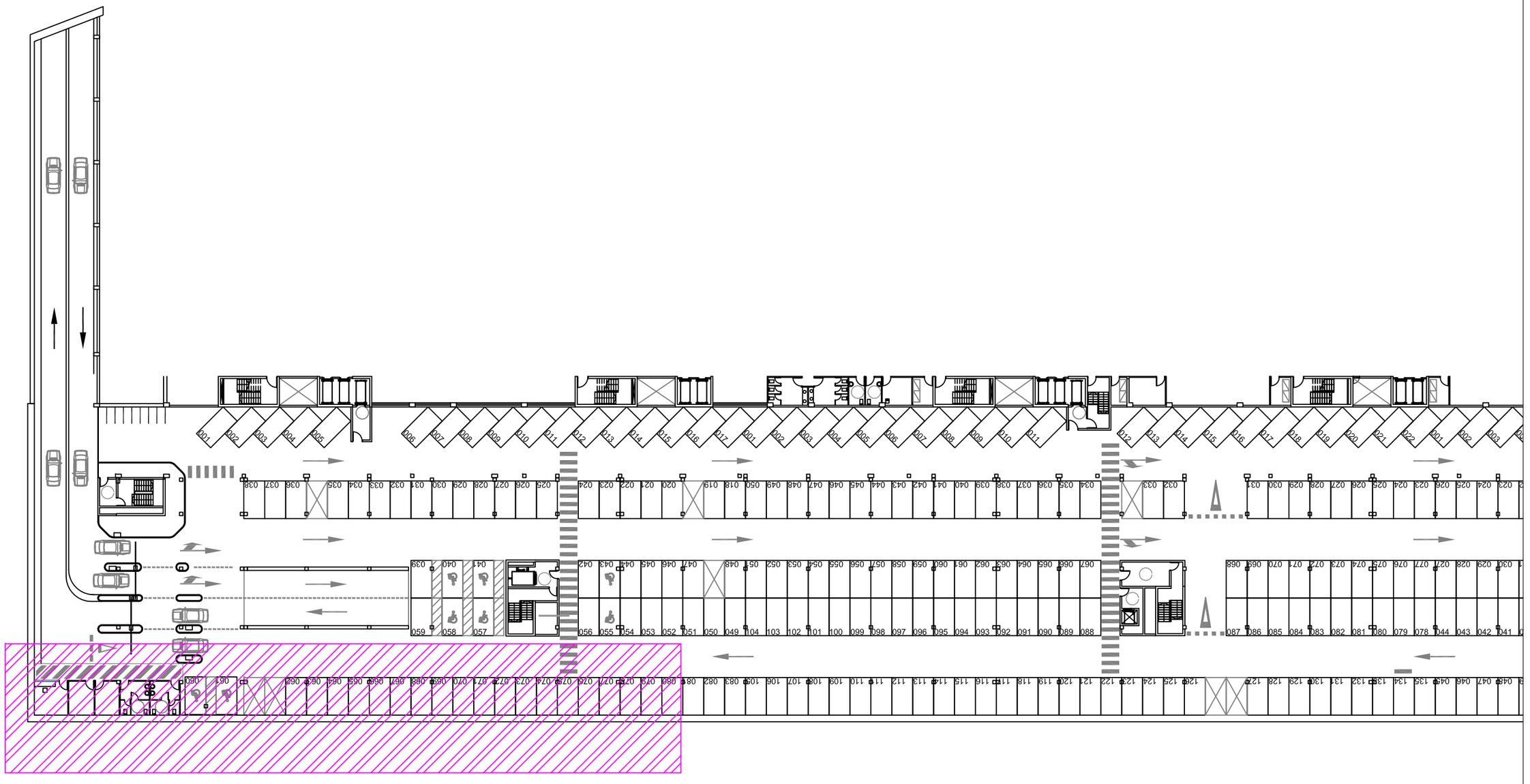


Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament La Fira - Ubicació instal·lació planta -1 PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:500 Subst. a Núm. Pl.: ---

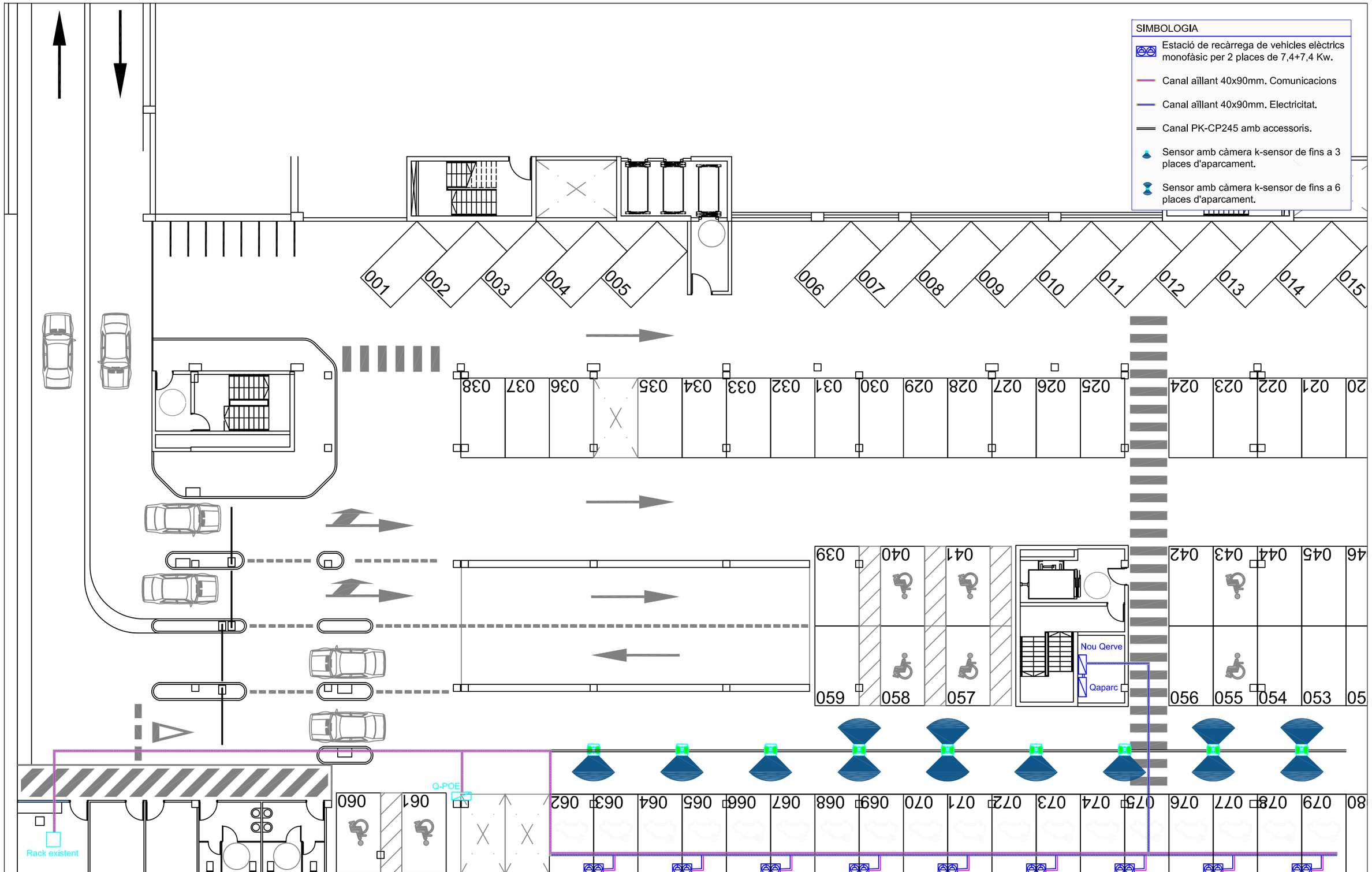


Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament La Fira - Detall instal·lació planta -1 PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS Escala: 1:150 Subst. a / Núm. Pl.: 03.2

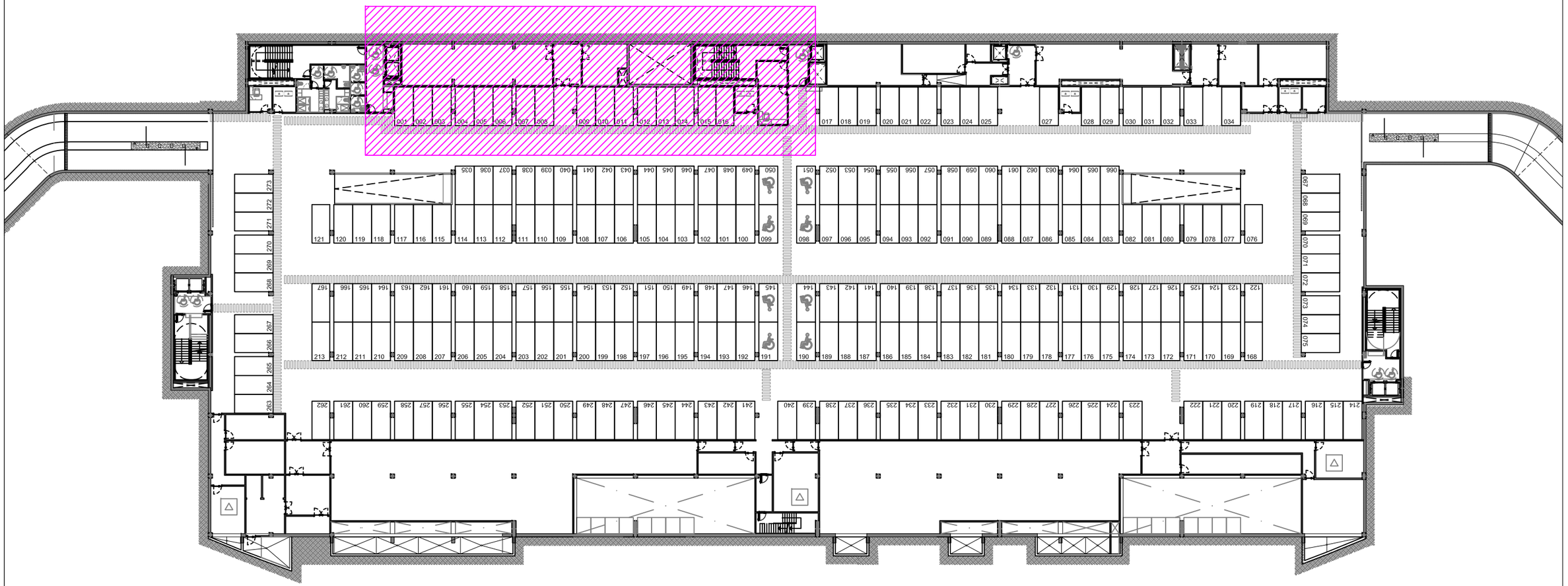
Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament La Fira - Detall instal·lació planta -1 PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:150 Subst. a Núm. Pl.: 03.2



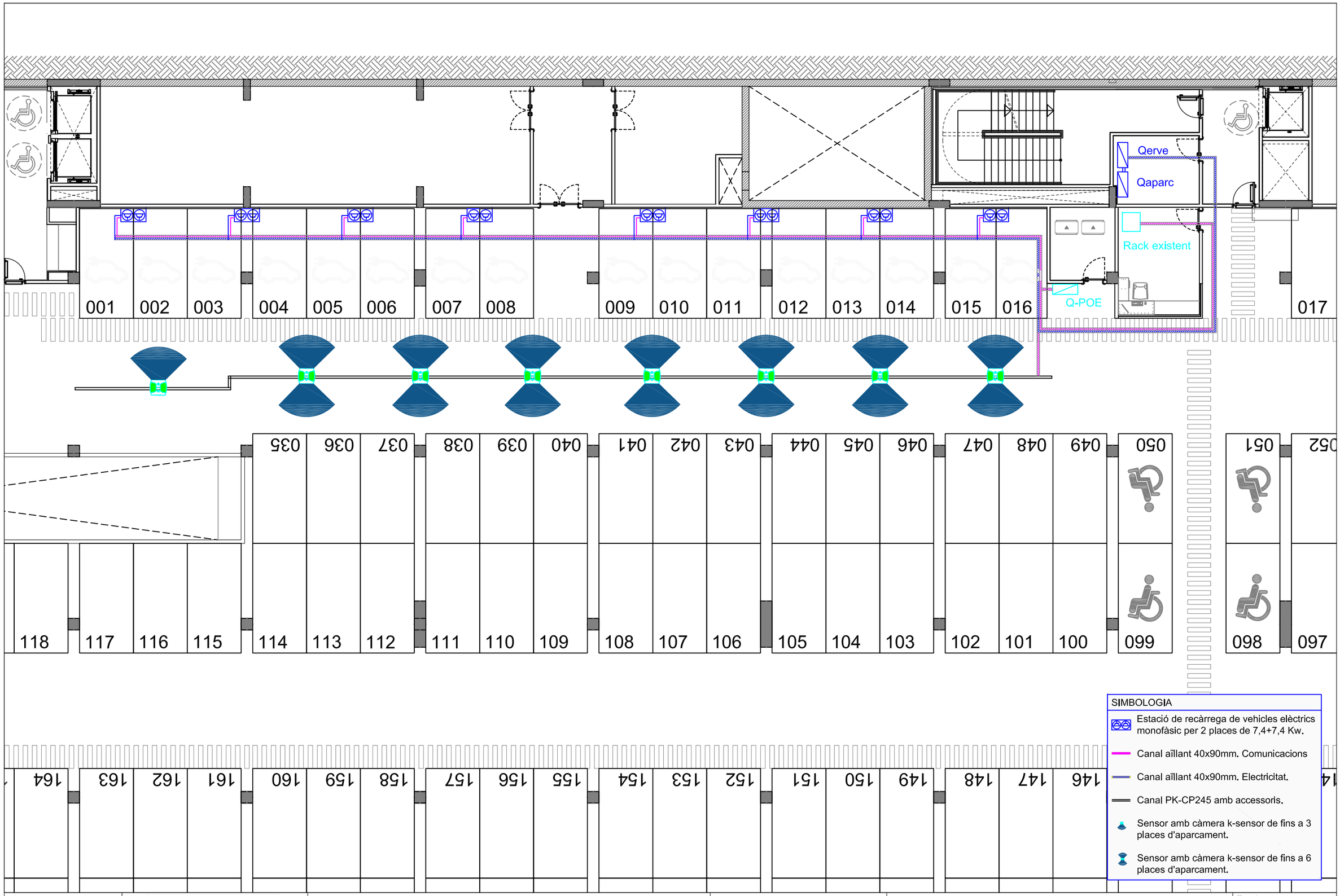
Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament Hospital - Ubicació instal·lació planta -1 PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:500 Subst. a Núm. Pl.: 04.1



Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament Hospital - Detall instal·lació planta -1 PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:200 Subst. a Núm. Pl.: 04.2



Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament Tecnoparc - Ubicació instal·lació planta -1 PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:500 Subst. a Núm. Pl.: 05.1



Data: Novembre 2022
Núm. intern: P2232
Clau: --

pellicer enginyers
ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT
Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus
Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835

El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA

Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus

Aprovat: Anton Pellicer Casajuana
Enginyer Industrial
Col·legiat nº 15.473

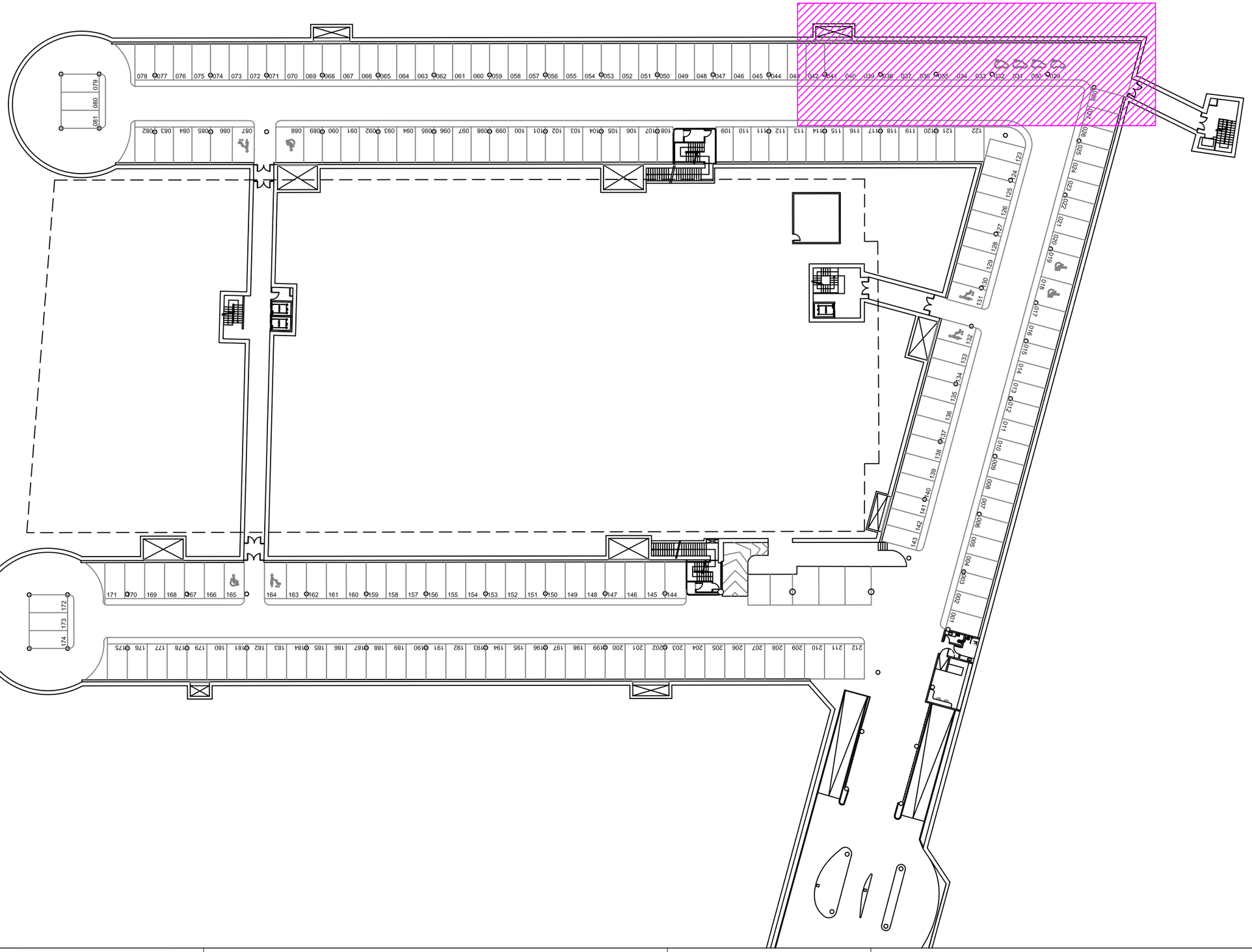
PLÀNOL : Aparcament Tecnoparc - Detall instal·lació planta -1

Escala: 1:500

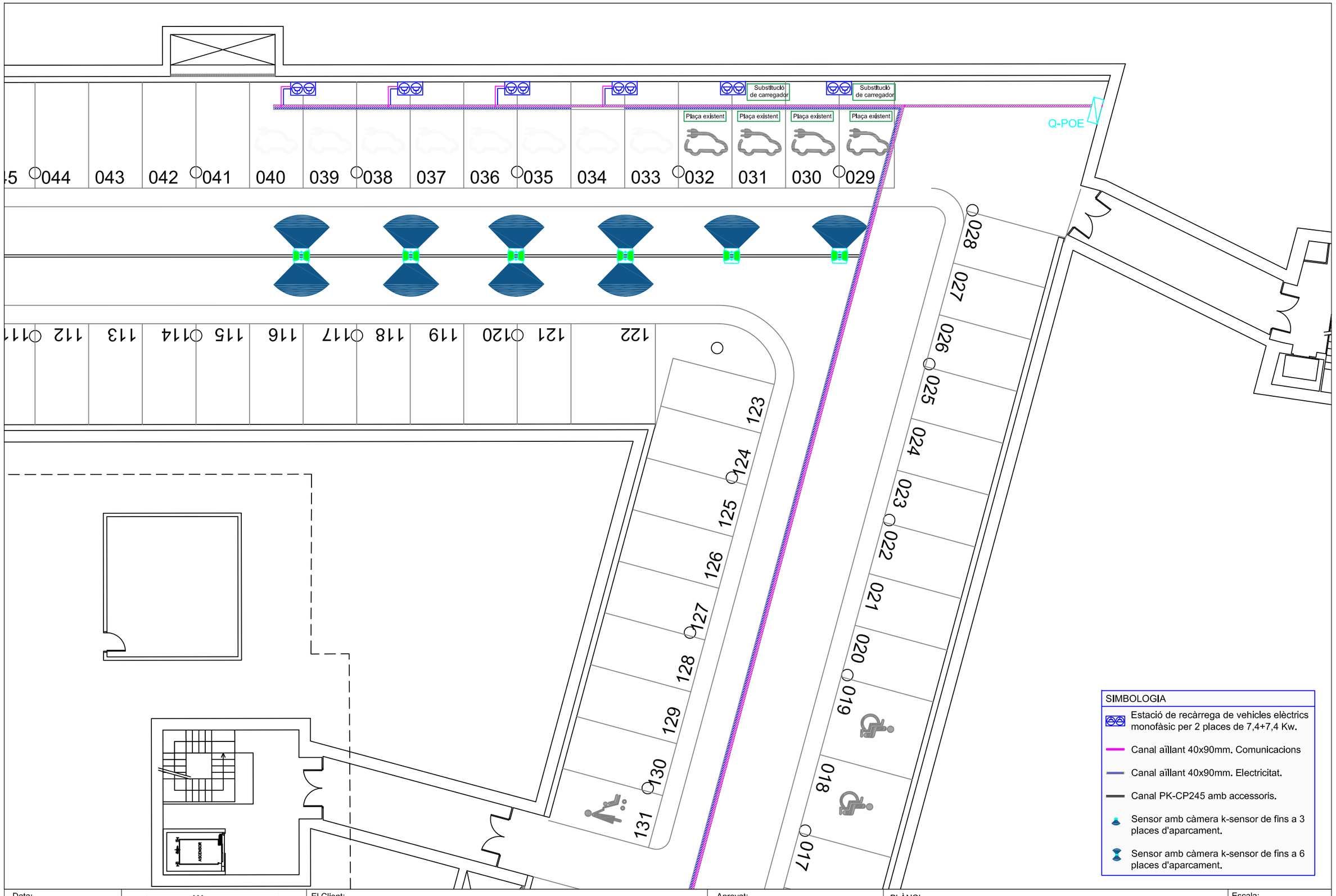
PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS

Subst. a

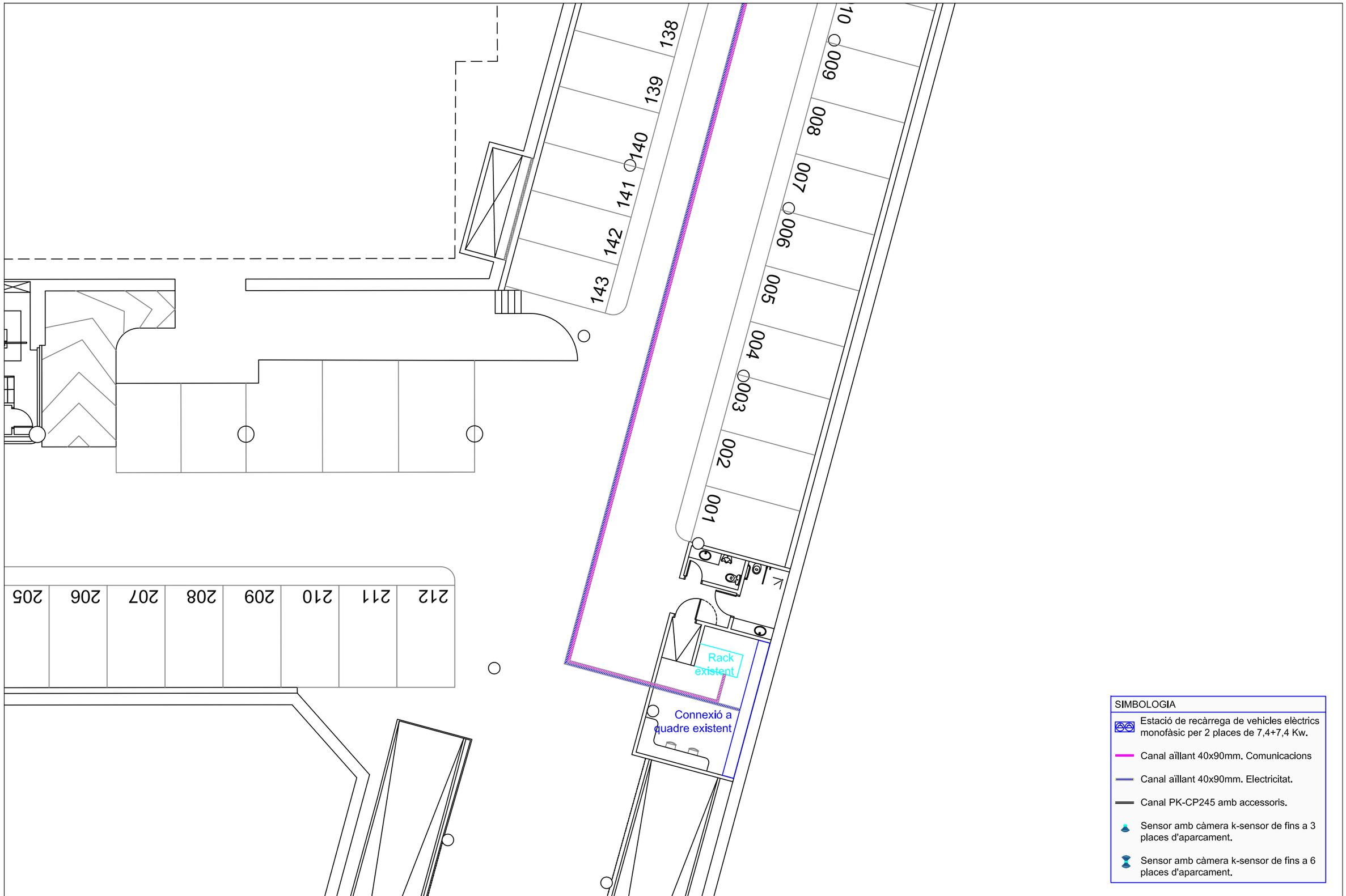
Núm. Pl.: 05.2



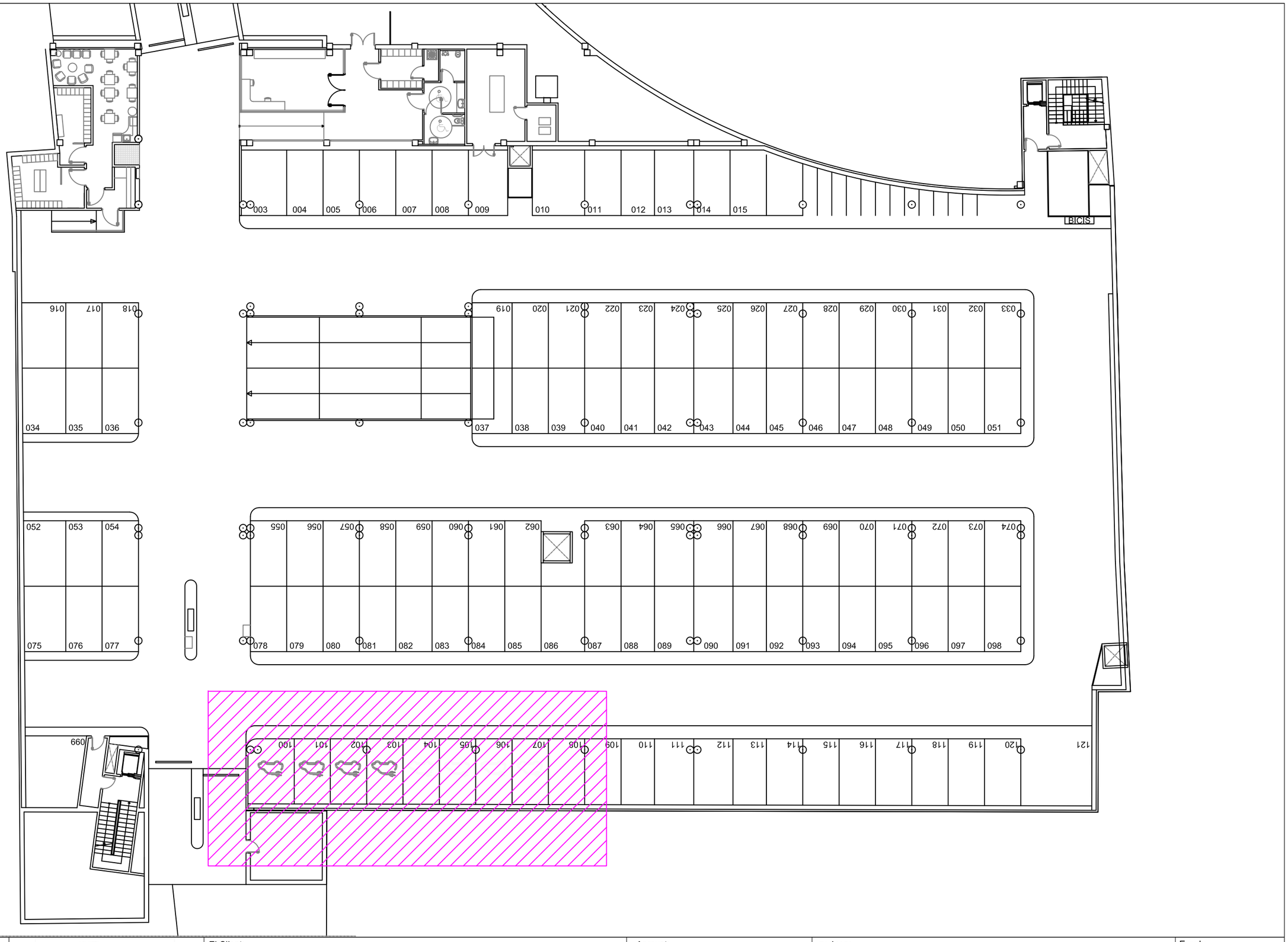
Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament Les Oques - Ubicació de la instal·lació planta -1 PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:500 Subst. a Núm. Pl.: 06.1



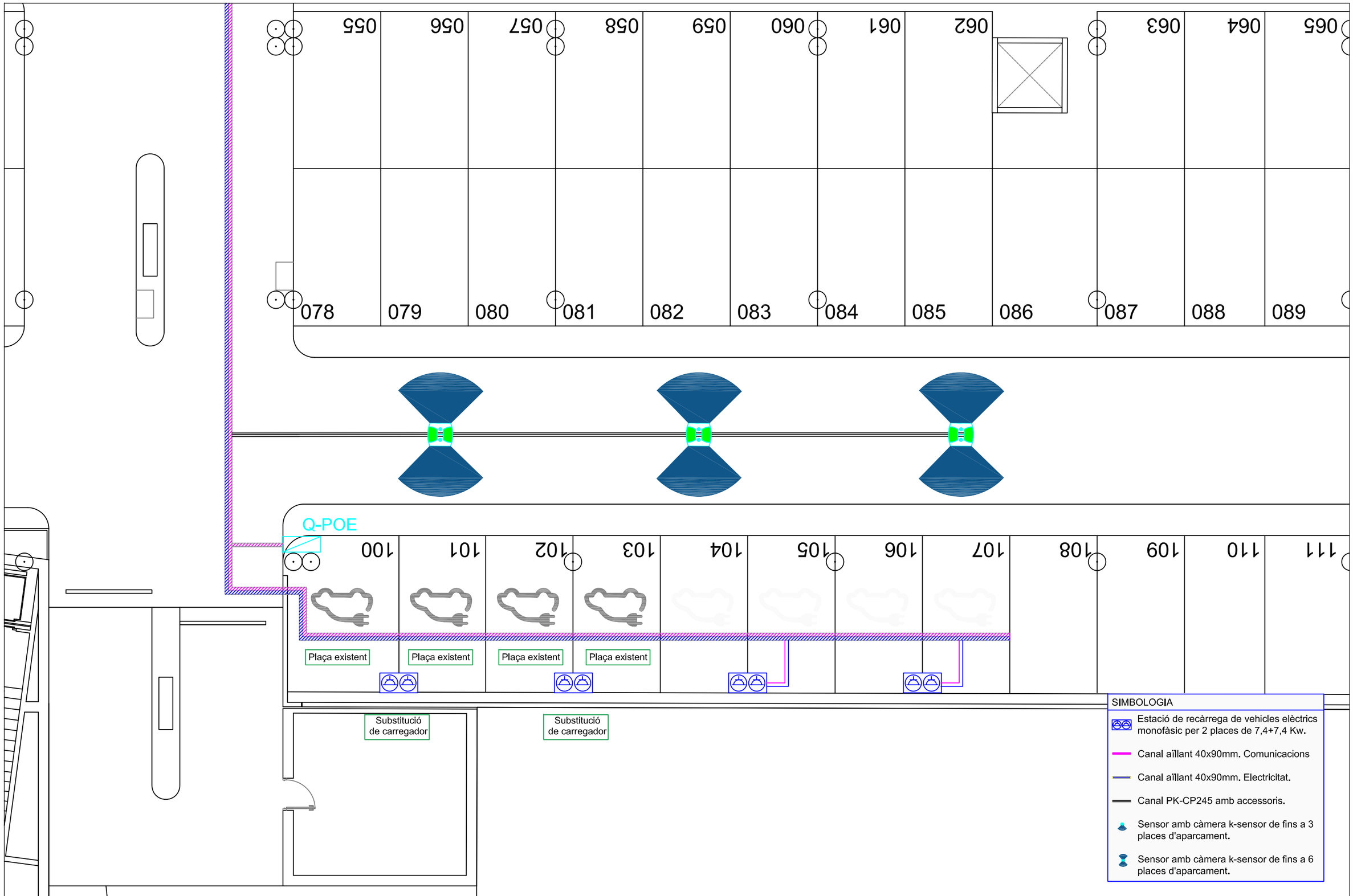
Data: Novembre 2022	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial	PLÀNOL : Aparcament Les Oques - Detall instal·lació planta -1	Escala: 1:150
Núm. intern: P2232	Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus	Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Col·legiat nº 15.473	PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Subst. a / Núm. Pl.: 06.2
Clau: --	Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835				



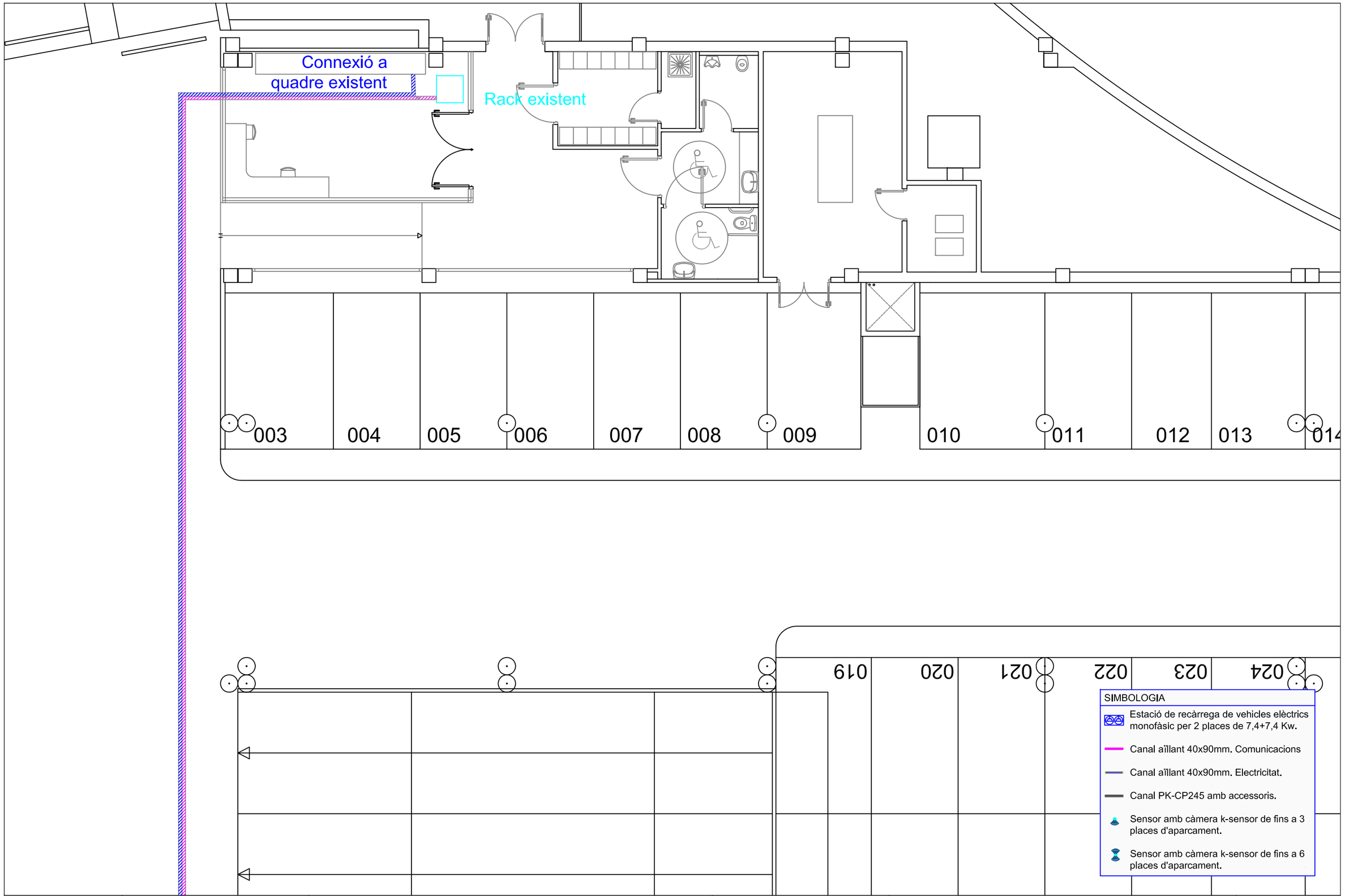
Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament Les Oques - Detall instal·lació planta -1 PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:150 Subst. a Núm. Pl.: 06.3



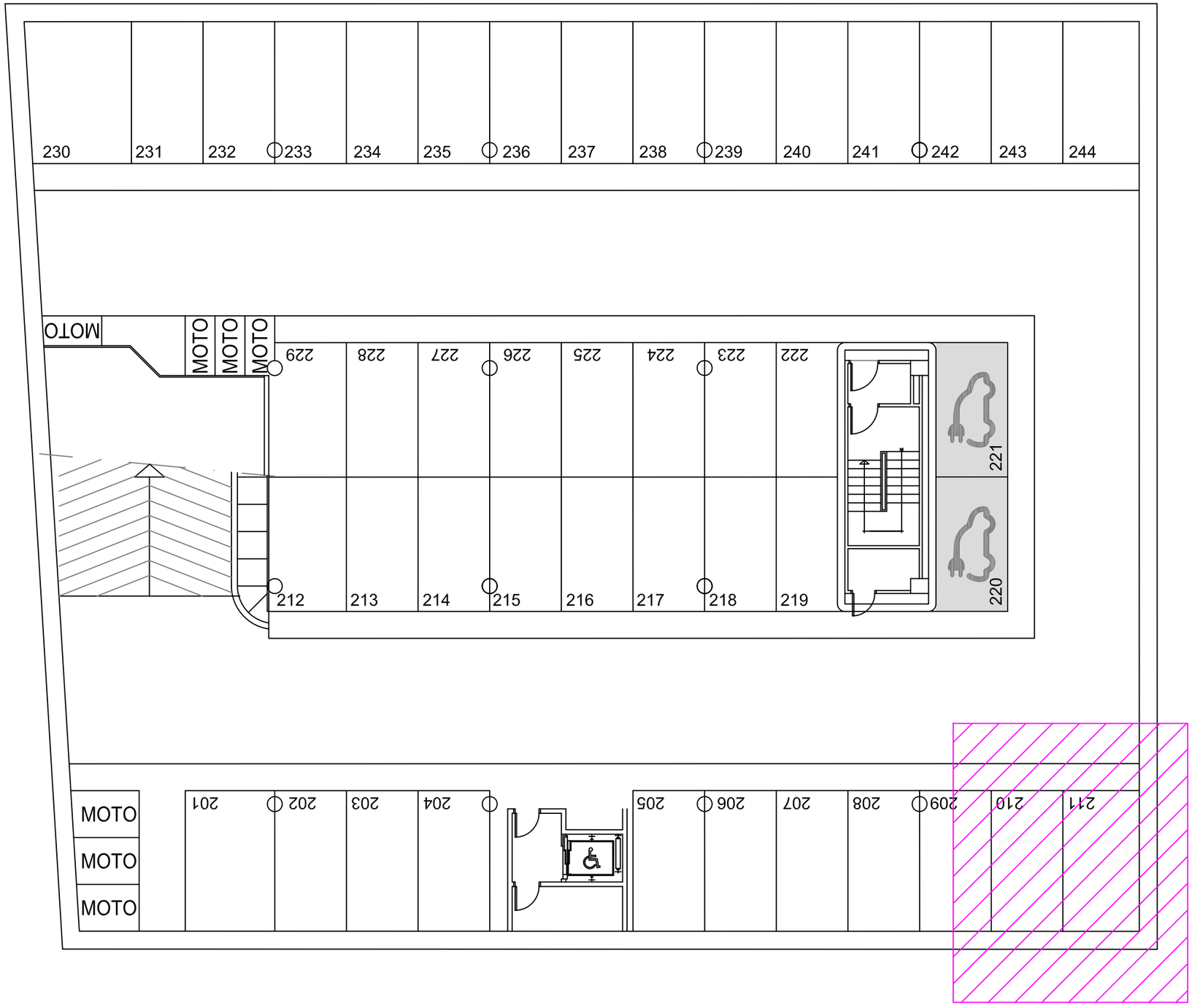
Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament Passeig Prim - Ubicació instal·lació planta -1 PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:250 Subst. a Núm. Pl.: 07.1



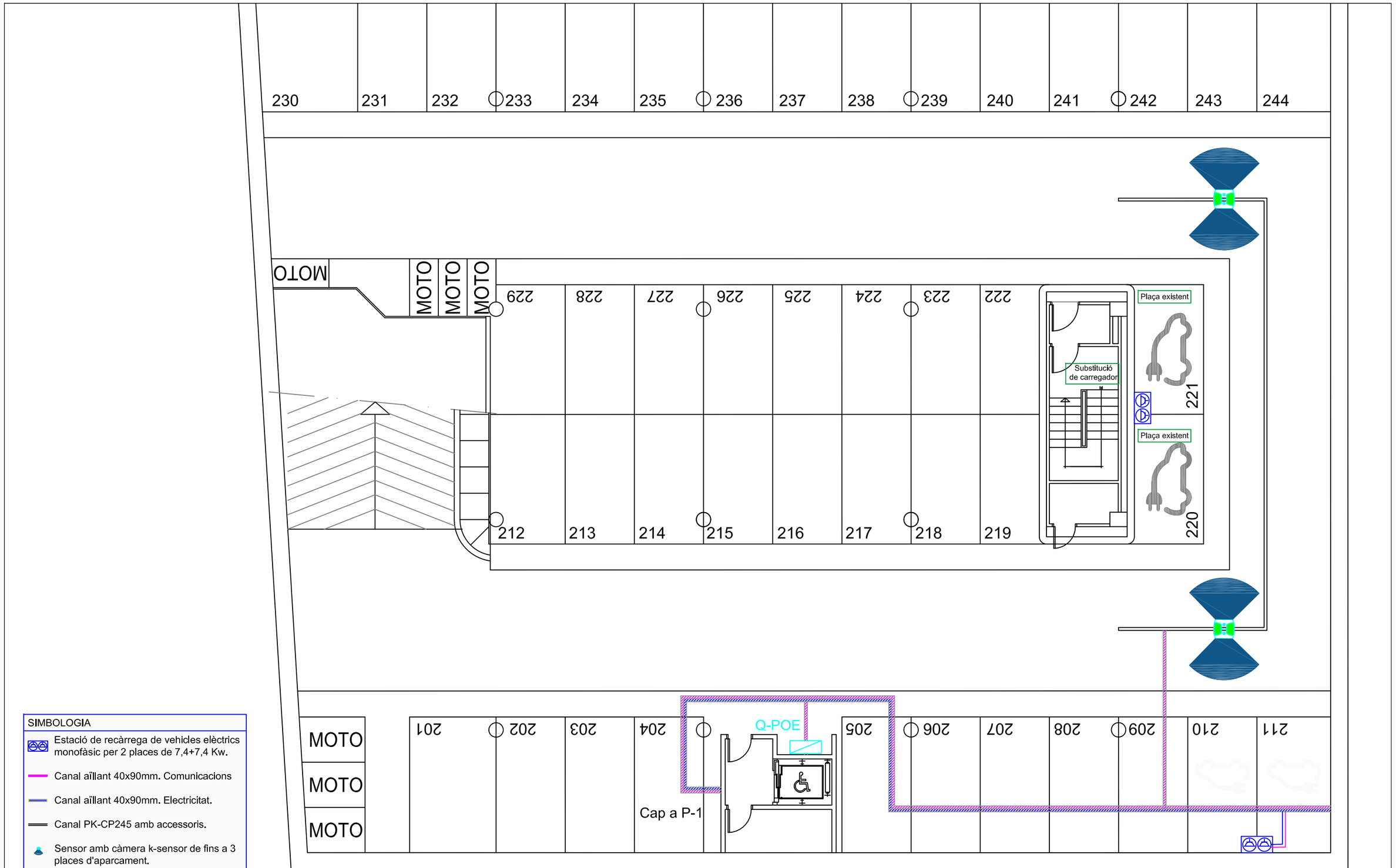
Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament Passeig Prim - Detall instal·lació planta -1 PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:100 Subst. a Núm. Pl.: 07.2



Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament Passeig Prim - Detall instal·lació planta -1 PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:100 Subst. a Núm. Pl.: 07.3



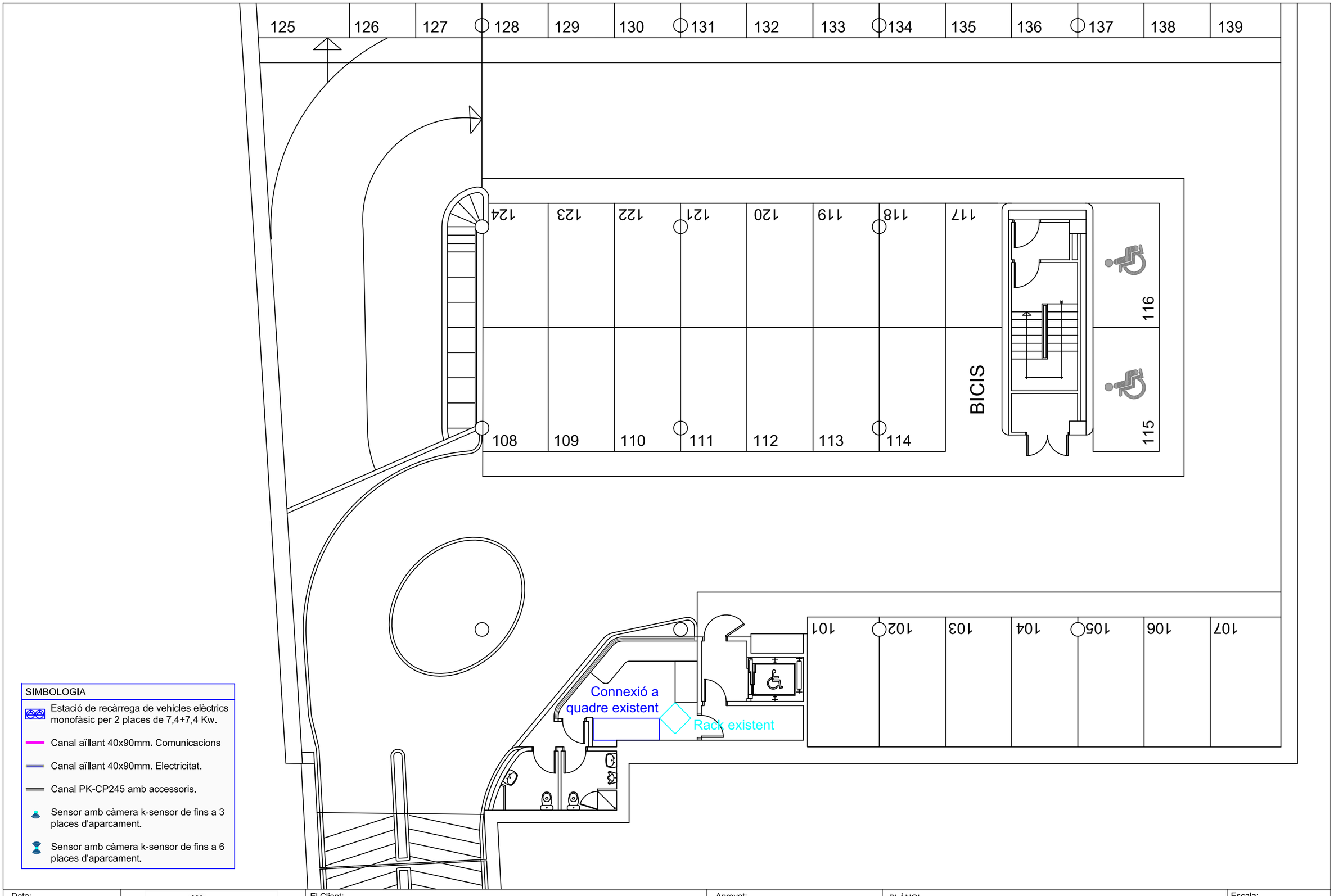
Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament Baluard - Ubicació instal·lació planta -2 PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:150 Subst. a / Núm. Pl.: 08.1



SIMBOLOGIA

- Estació de recàrrega de vehicles elèctrics monofàsic per 2 places de 7,4+7,4 Kw.
- Canal aïllant 40x90mm. Comunicacions
- Canal aïllant 40x90mm. Electricitat.
- Canal PK-CP245 amb accessoris.
- Sensor amb càmera k-sensor de fins a 3 places d'aparcament.
- Sensor amb càmera k-sensor de fins a 6 places d'aparcament.

Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament Baluard - Detall instal·lació planta -2 PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:125 Subst. a Núm. Pl.: 08.2



Data: Novembre 2022
Núm. intern: P2232
Clau: --

pellicer enginyers
ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT
Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus
Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835

El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA

Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus

Aprovat: Anton Pellicer Casajuana
Enginyer Industrial
Col·legiat nº 15.473

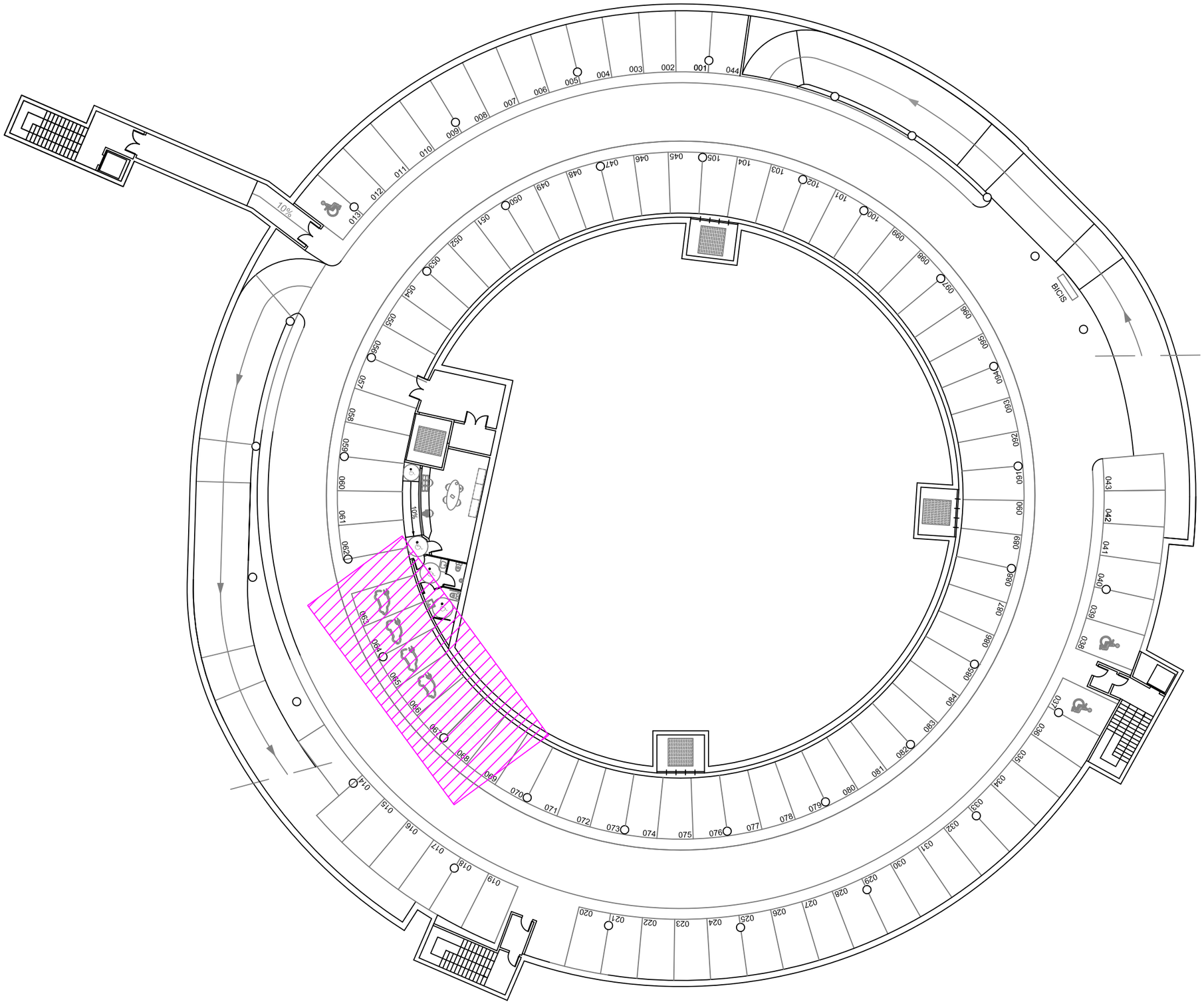
PLÀNOL : Aparcament Baluard - Detall instal·lació planta -1

Escala: 1:125

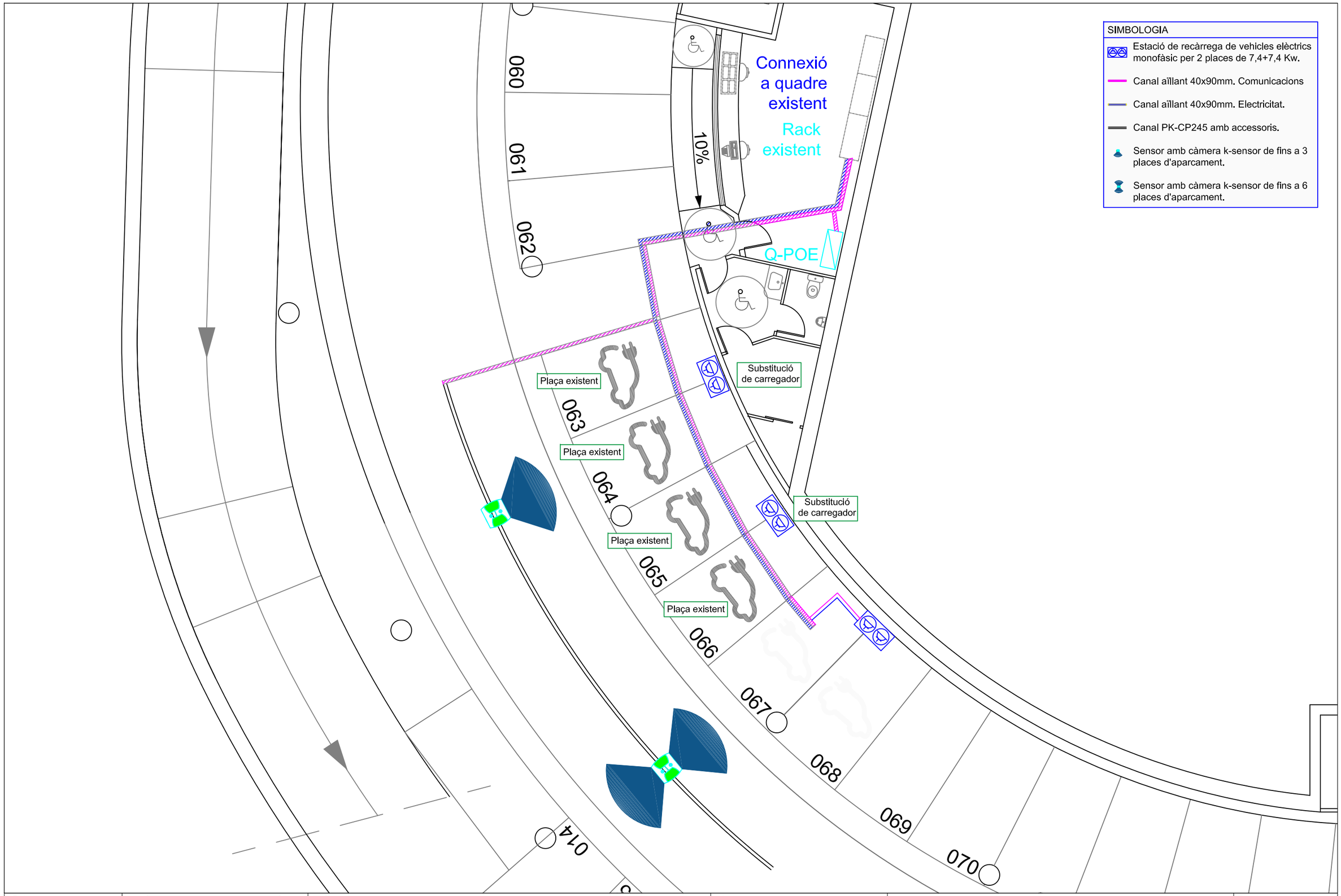
PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS

Subst. a

Núm. Pl.: 08.3



Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament Les Oques - Ubicació instal·lació planta -1 PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:300 Subst. a Núm. Pl.: 09.1



Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament Les Oques - Detall instal·lació planta -1 PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: 1:100 Subst. a Núm. Pl.: 09.2

QUADRE GENERAL

SUBQUADRE ERVE

EMBARRAT

4/120A

5x(1X50) mm²

4/120A

5x(1X50) mm²

TT

2/40A/30mA

2/16A

RV-K 0,6/1 kV 3x2,5 mm² Cu

Font alimentació de sistema de guiat K-sensor

4/40A/30mA + DF 6mA

4/32A

RV-K 0,6/1 kV 5x10 mm² Cu

4/40A/30mA + DF 6mA

4/32A

RV-K 0,6/1 kV 5x10 mm² Cu

4/40A/30mA + DF 6mA

4/32A

RV-K 0,6/1 kV 5x10 mm² Cu

4/40A/30mA + DF 6mA

4/32A

RV-K 0,6/1 kV 5x10 mm² Cu

4/40A/30mA + DF 6mA

4/32A

RV-K 0,6/1 kV 5x10 mm² Cu

4/40A/30mA + DF 6mA

4/32A

RV-K 0,6/1 kV 5x10 mm² Cu

4/40A/30mA + DF 6mA

4/32A

RV-K 0,6/1 kV 5x10 mm² Cu

4/40A/30mA + DF 6mA

4/32A

RV-K 0,6/1 kV 5x10 mm² Cu

RV-K 0,6/1 kV 3x10 mm² Cu

CARREGADORS SUBSTITUÏTS

LLEGENDA

INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETO TÈRMIC

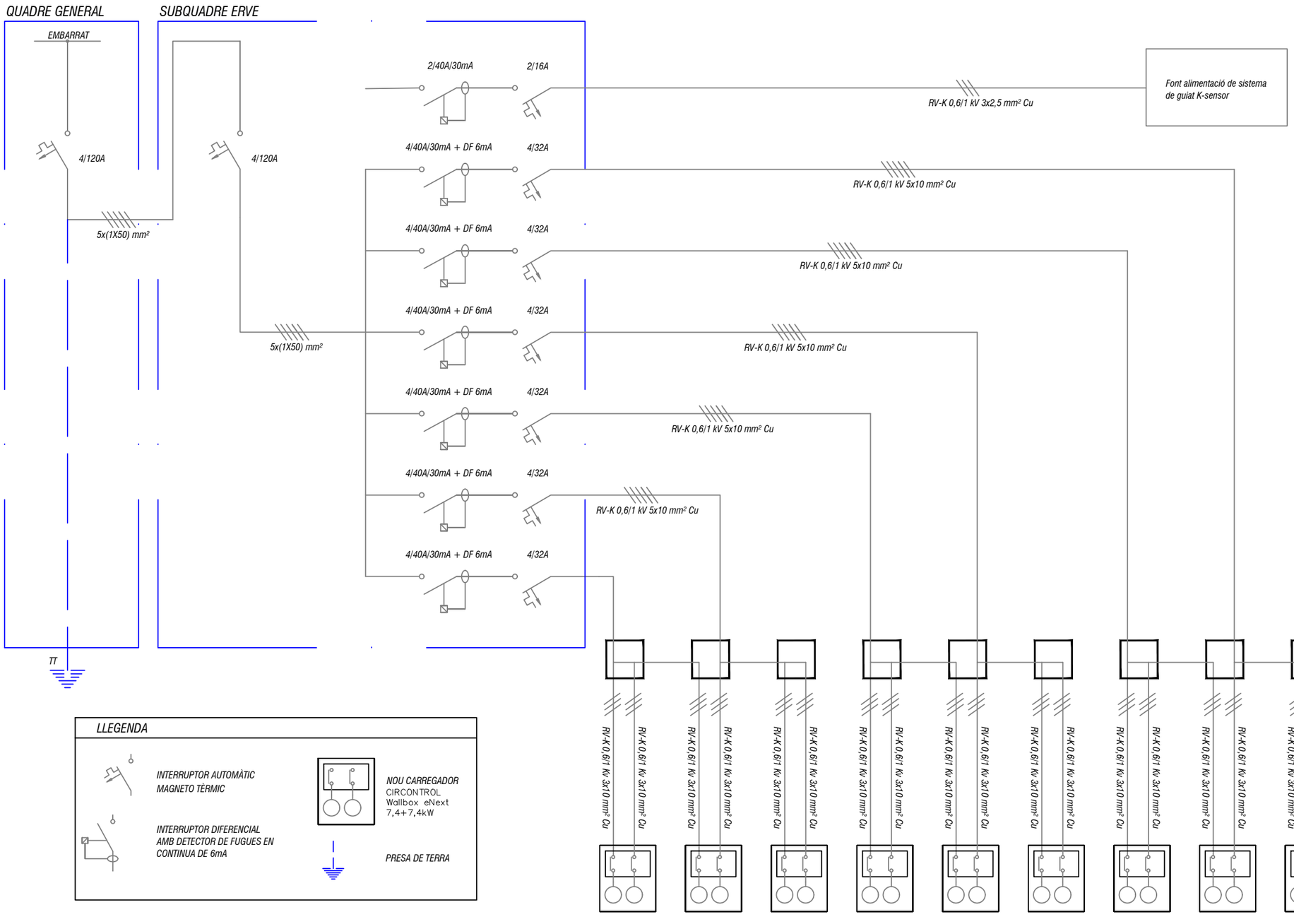
INTERRUPTOR DIFERENCIAL AMB DETECTOR DE FUGUES EN CONTINUA DE 6mA

NOU CARREGADOR CIRCONTROL Wallbox eNext 7,4+7,4kW

PRESA DE TERRA

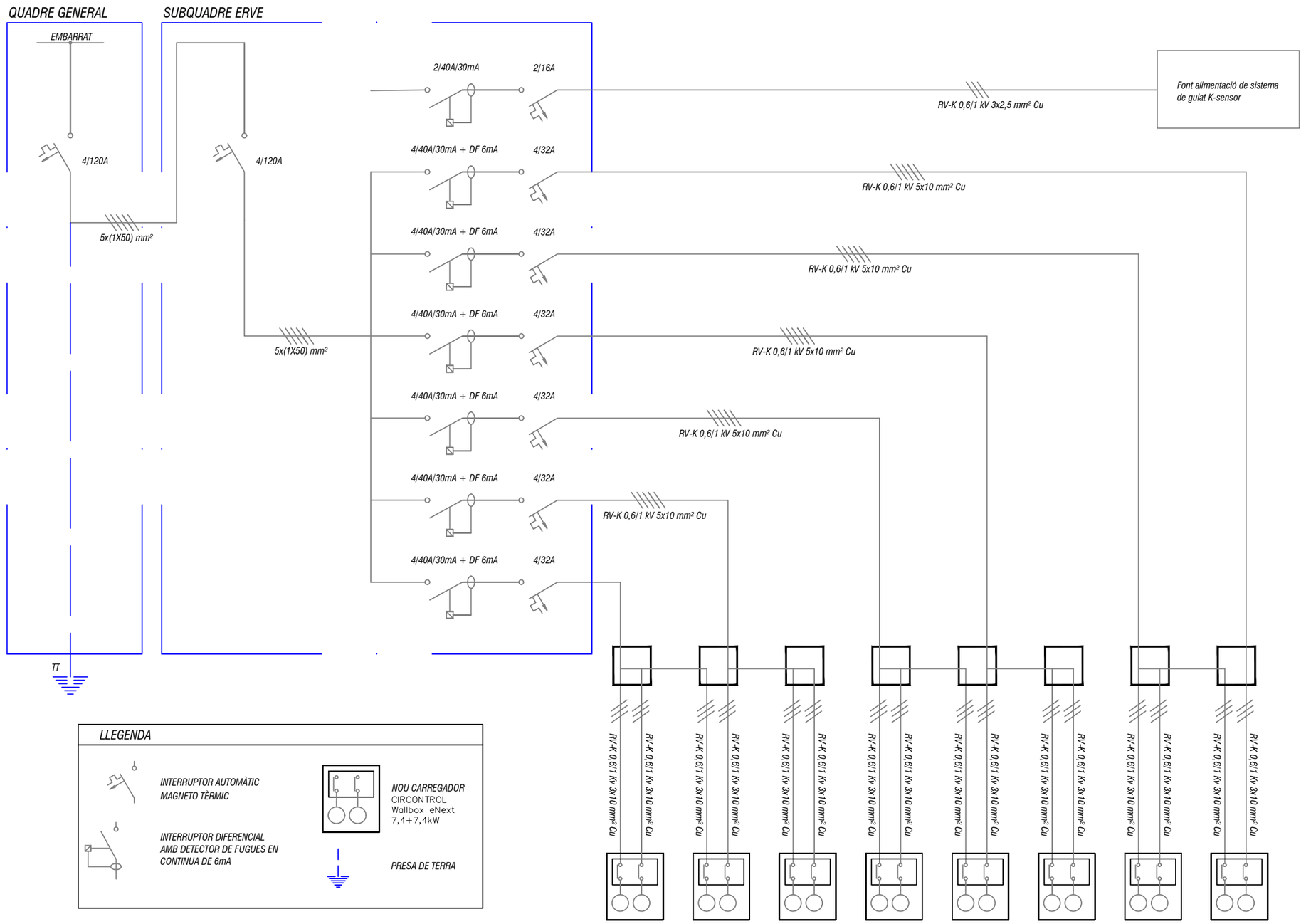
Data: Novembre 2022	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial	PLÀNOL : Aparcament La Fira - Esquema unifilar	Escala: se
Núm. intern: P2232		Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Col·legiat nº 15.473	PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Subst. a / Núm. Pl.: 10.1
Clau: --					

Esquema Unifilar Hospital



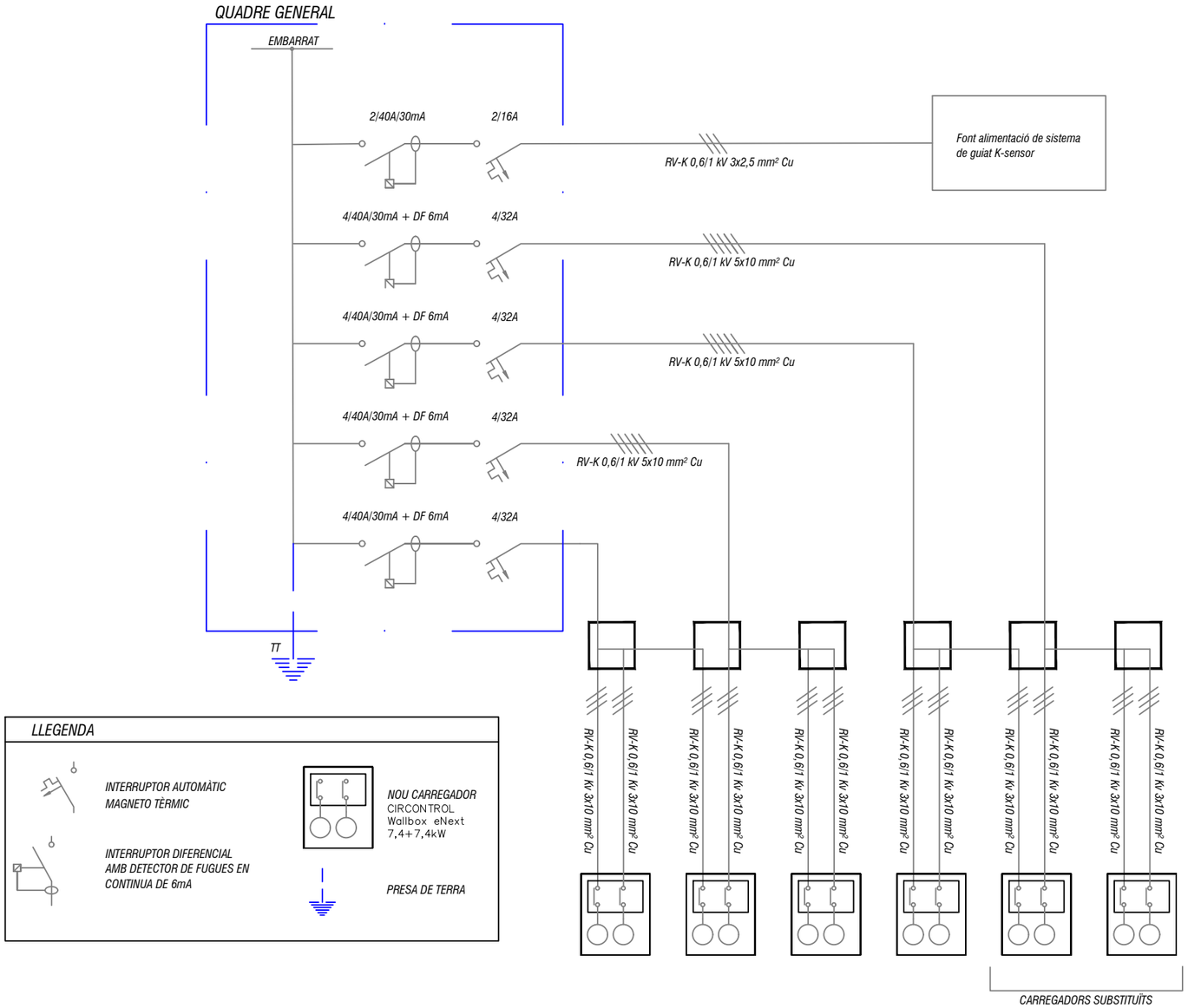
Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament Hospital - Esquema unifilar PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: se Subst. a Núm. Pl.: 10.2

Esquema Unifilar Tecnoparc



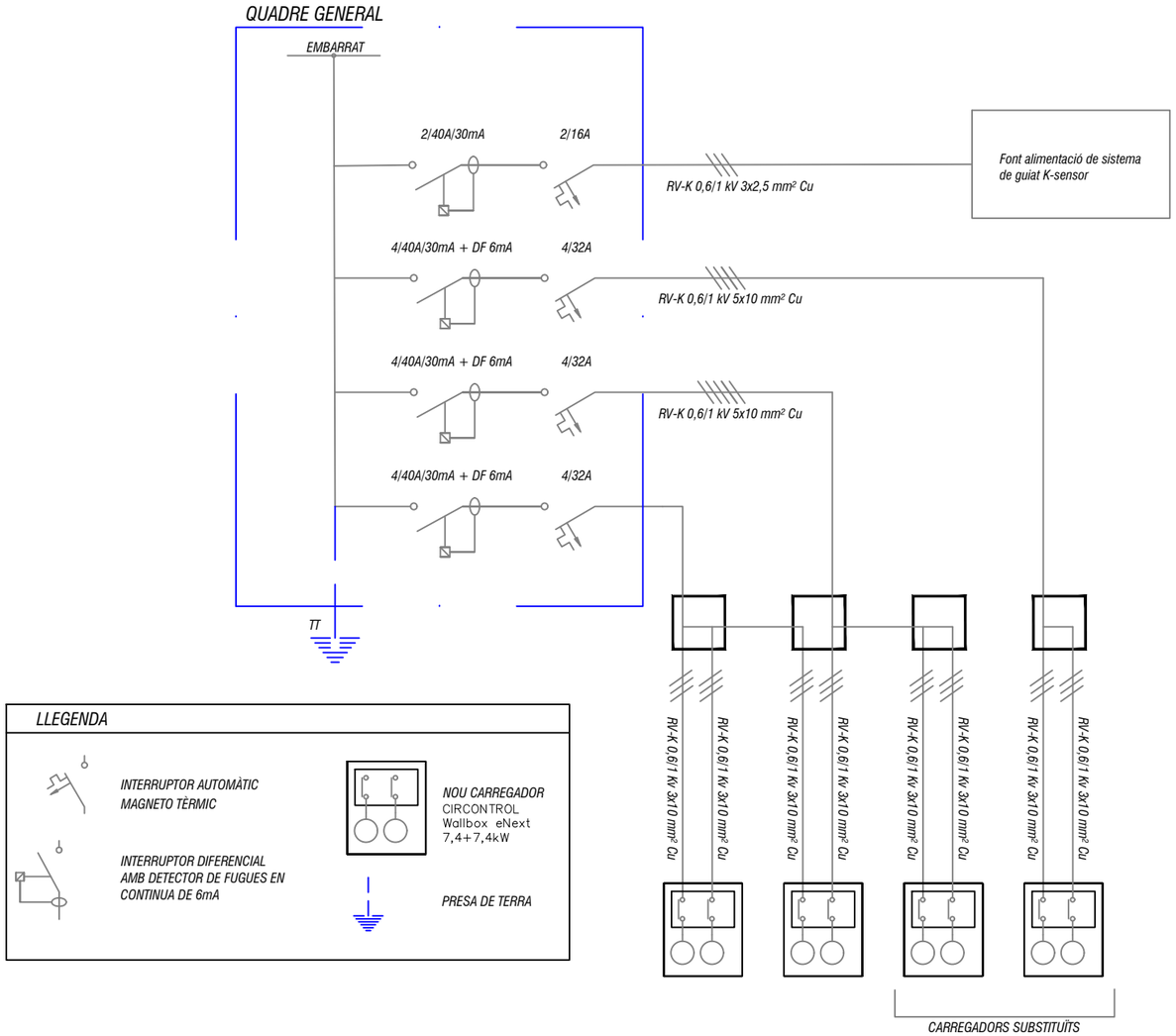
Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament Tecnoparc - Esquema unifilar PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: se Subst. a Núm. Pl.: 10.3

Esquema Unifilar Les Oques



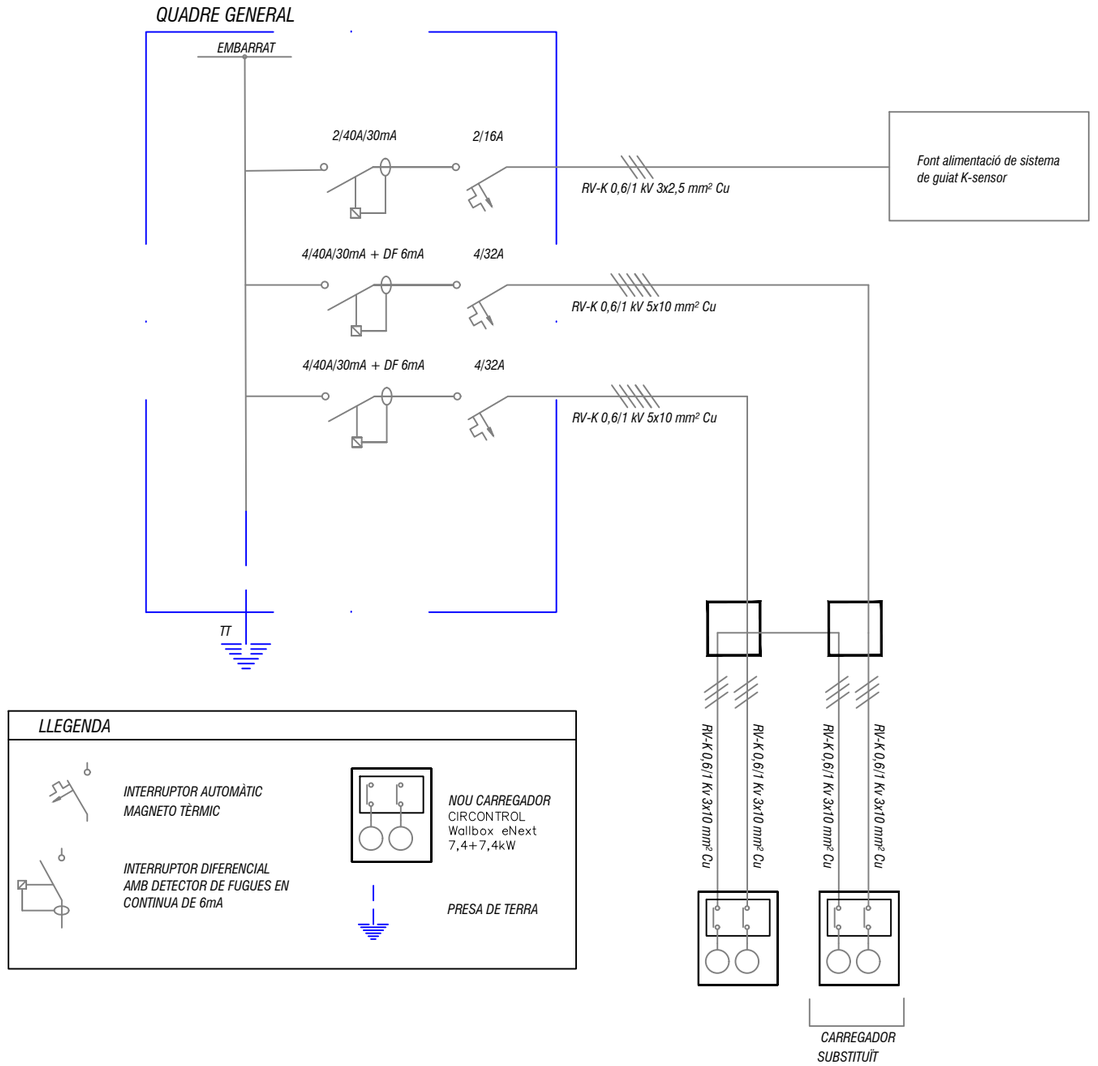
Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament Les Oques - Esquema unifilar PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: se Subst. a Núm. Pl.: 10.4

Esquema Unifilar Passeig Prim



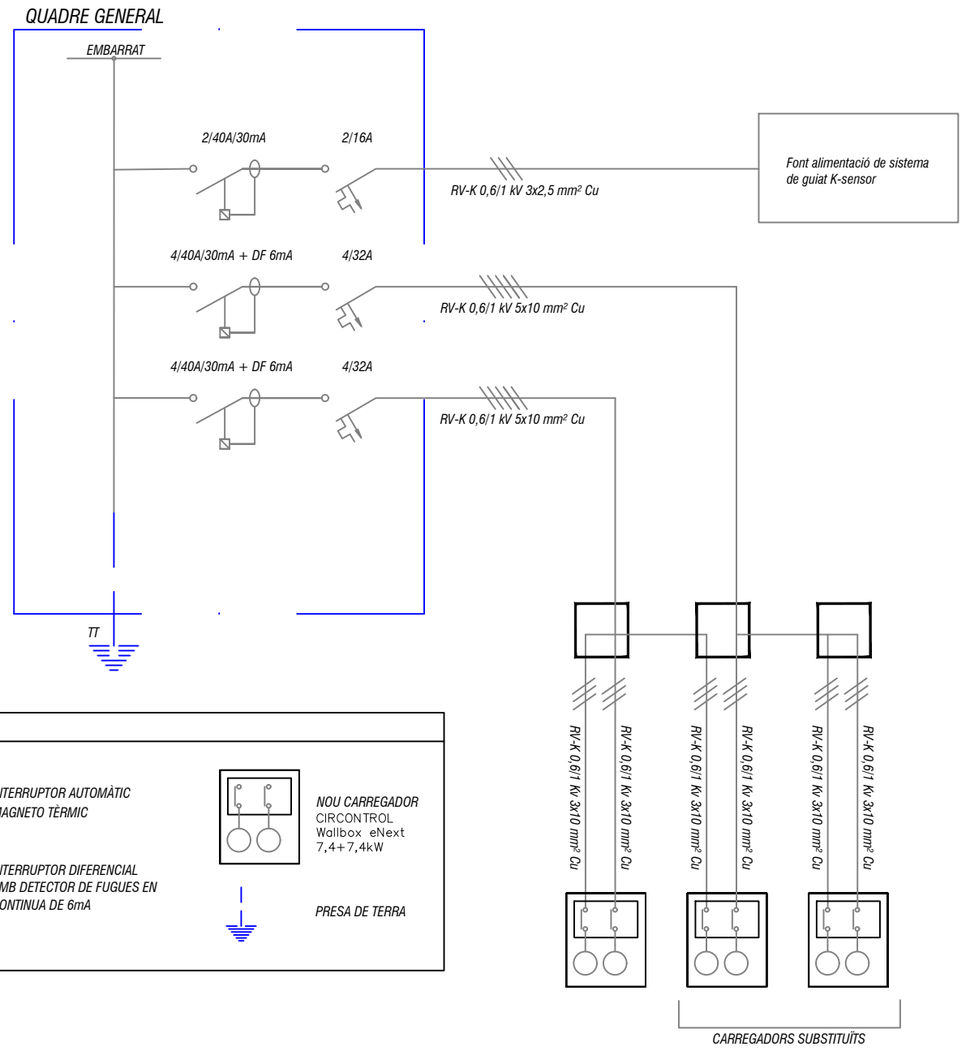
Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament Passeig Prim - Esquema unifilar PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: se Subst. a Núm. Pl.: 10.5

Esquema Unifilar Baluard



Data: Novembre 2022 Núm. intern: P2232 Clau: --	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial Col·legiat nº 15.473	PLÀNOL : Aparcament Baluard - Esquema unifilar PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Escala: se Subst. a Núm. Pl.: 10.6

Esquema Unifilar Pastoreta



LLEGENDA

- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETO TÈRMIC
- INTERRUPTOR DIFERENCIAL AMB DETECTOR DE FUGUES EN CONTINUA DE 6mA
- NOU CARREGADOR CIRCONTROL Wallbox eNext 7,4+7,4kW
- PRESA DE TERRA

Data: Novembre 2022	pellicer enginyers ENGINYERIA I SOSTENIBILITAT	El Client: Reus Mobilitat i Serveis, SA	Aprovat: Anton Pellicer Casajuana Enginyer Industrial	PLÀNOL : Aparcament Pastoreta - Esquema unifilar	Escala: se
Núm. intern: P2232	Avda. Prat de la Riba, 33, 1er F, 43201, Reus	Emplaçament: Pàrquings Oques, Baluard, Fira, Hospital, Pg. Prim, Pastoreta i Tecnoparc de Reus	Col·legiat nº 15.473	PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE PUNTS DE RECÀRREGA PER VEHICLES ELÈCTRICS EN APARCAMENTS RMS	Subst. a / Núm. Pl.: 10.7
Clau: --	Telf 977.317.121 / 655.573.589 / Fax 977.310.835				

8 PLEC DE CONDICIONS TÈCNICQUES GENERALS

1. GENERALITATS

1.1. Objecte del Plec de Condicions.

El present Plec de condicions té caràcter complementari del Plec de condicions econòmica-administratives que regula el Contracte d'obres.

Ambdós, com a part del projecte tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant els nivells tècnics i de qualitat exigibles, i precisant les intervencions que corresponguin, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, a l'Administració, al Contractista o constructor de l'esmentada obra, als seus tècnics i encarregats, i a la Direcció Facultativa de l'Administració, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre al compliment del contracte d'obra.

1.2. Àmbit d'aplicació.

El present plec s'aplicarà a totes les obres necessàries per a la construcció del "Projecte d'instal·lació de diferents punts de recàrrega de vehicles elèctrics als aparcaments Amersam".

1.3. Documentació del contracte d'obra.

Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que fa al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el document administratiu del contracte d'obra.

2. El Plec de condicions economicoadministratives.

3. La documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost). Excepte els annexes a la Memòria que són merament informatius.

4. El Plec de condicions facultatives i Tècniques.

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres donades per escrit s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions.

En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques, excepte quan aquestes es realitzen a nivell de detall a plànols, també preval la cota sobre la mesura a escala.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la Propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tan sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

Solament els documents Contractuals, definits anteriorment, constitueixen la base del Contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus de base de personal, maquinària i materials, fixació de lloseres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació, justificació de preus, etc.) llevat que aquestes dades apareguin en algun document Contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

En cas de contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, contingudes en el present Plec de Condicions, preval el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el present Plec.

Allò que s'hagi esmentat en el Plec de Condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i, aquestes, tinguin preu en el Contracte.

1.4. Instruccions, normes i disposicions aplicables

Seran d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries del contingut d'aquest Plec, les disposicions que a continuació es relacionen, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica.

Amb caràcter general :

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Enderroc

Decret 89/2010, de 29 de juny, del Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, de 6 de juliol). S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5430, de 28 de juliol). S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Llei 20/2009, de 4 de desembre, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5524, d'11 de desembre). Prevenció i control ambiental de les activitats.

Decret 136/1999, de 18 de maig, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2894, de 21 de maig). S'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental, i s'adapten els seus annexos.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

*Modificació. Decret 143/2003, de 10 de juny, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 3911, de 25 de juny). Modificació del Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental, i se n'adapten els annexos.

Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, del Ministeri de la Presidència (BOE núm. 38, de 13 de febrer). Es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

Decret 21/2006, de 14 de febrer, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 4574, de 16 de febrer). Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 152/2007, de 10 de juliol, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 4924, de 12 de juliol). Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.

*Modificació. Decret 203/2009, de 22 de desembre, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, de 24 de desembre). Es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel Decret 152/2007, de 10 de juliol.

Llei 8/2008, de 10 de juliol, del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5175, de 17 de juliol). Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Decret 115/1994, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 1904, de 30 de juny). Regulador del Registre general de gestors de residus de Catalunya.

Decret 34/1996, de 9 de gener, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2166, de 9 de febrer). Catàleg de residus de Catalunya.

*Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2865, de 12 d'abril). Modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.

Decret 1/1997, de 7 de gener, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2307, de 13 de gener). Rebuig dels residus en dipòsits controlats.

*Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2865, de 12 d'abril). Modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.

*Deroga l'article 4, 7 i annex I del decret 1/1997. Decret 69/2009, de 28 d'abril, del Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5370, de 30 d'abril). S'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.

Resolució de 20 de gener de 2009, del Ministeri de Medi Ambient, Medi Rural i Medi Marí (BOE núm. 49, de 26 de febrer). Es publica l'Acord del Consell de Ministres amb el que s'aprova el Pla Nacional Integrat de Residus per el període 2008-2015.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

Llei 10/1998, de 21 d'abril, del cap de l'Estat, (BOE núm. 96, de 22 d'abril). Residus.

MN 2 Altres

Llista de legislació aplicable a l'amiant

Reial decret 396/2006, de 31 de març, del Ministeri de la Presidència (BOE núm. 86, d'11 d'abril). Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE núm. 32, de 6 de febrer). Prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

Ordre de 27 de juny de 1985, del Departament de Treball (DOGC núm. 570, de 5 d'agost). Empreses amb risc per amiant.

Instrucció 2/2006, de la Direcció General de Relacions Laborals. Sobre la gestió del Registre d'Empreses amb Risc d'Amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant; 22 de novembre de 2006.

Instrucció 1/2009, de la Direcció General de Relacions Laborals. Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

Instrucció 4/2010, de la Direcció General de Riscos Laborals. Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms.

Circular núm.2/2010, de la Direcció General de Riscos Laborals. Criteri sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment.

Directiva 2009/148/CE, de 30 de novembre de 2009, del Parlament Europeu i del Consell (DOUE-L núm. 330, de 16 de desembre). Protecció dels treballadors contra riscs relacionats amb l'exposició de l'amiant durant el treball.

Ordre de 7 de desembre de 2001, del Ministeri de la Presidència (BOE núm. 299, de 14 de desembre). Es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposa limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats perillosos.

Decisió de 23 de juliol de 2001, del Consell (DOUE-L núm. 203, de 28 de juliol). Es modifica la Decisió 2000/532/CE de la Comissió en allò relatiu a la llista de residus.

Resolució de 30 de setembre de 1982, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE núm. 249, de 18 d'octubre). S'aproven les normes per a l'aplicació i el desenvolupament de l'Ordre sobre les condicions en que es manipula amiant.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

Ordre de 21 de juliol de 1982, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE núm. 191, d'11 d'agost). Condicions en què s'han de realitzar els treballs en què es manipula l'amiant.

Aspectes generals

REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 31 de gener de 1.940 B.O.E. 3 de febrer de 1.940, en vigor capítol VII.

DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL.R.D. 486/1.997 de 14 d'abril de 1997.

REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL A LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ.O.M. 20 de Maig de 1.952 B.O.E. 15 de Juny de 1.958.

PRESCRIPCIONS DE SEGURETAT A LA INDÚSTRIA DE L'EDIFICACIÓ.Conveni O.I.T. 23 de Juny de 1.937, ratificat el 12 de Juny de 1.958.

ORDENANÇA LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA.O.M. 28 d'Agost de 1.970. B.O.E. 5,7,8,9 de Setembre de 1.970, en vigor capítols VI i XVI.

ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 9 de Març de 1.971. B.O.E. 16 de Març de 1.971, en vigor parts del títol II.

REGLAMENT D'ACTIVITATS MOLESTES, NOCIVES INSALUBRES I PERILLOSES.D.2414/1.961 de 30 de Novembre B.O.E. 7 de Desembre de 1.961.

ORDRE APROVACIÓ DE MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.O. 12 de Gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de Gener de 1998.

REGULACIÓ DE LA JORNADA DE TREBALL, JORNADES ESPECIALS I DESCANS.R.D. 2.001/1.983 de 28 de Juliol B.O.E. 3 d'Agost de 1.983.

ESTABLIMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL.O.M. 16 de Desembre de 1.987 B.O.E. 29 de Desembre de 1.987.

LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.L. 31/1995 de Novembre B.O.E. 10 de Novembre de 1995.

REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.R.D. 39/1997 de 17 de Gener de 1997 B.O.E. 31 de Gener de 1997

SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1997 de 14 d`abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.

DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT ALS CENTRES DE TREBALL.R.D. 486/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES QUE IMPLIQUIN RISCOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARS, PELS TREBALLADORS. R.D. 487/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.

DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES AL TREBALL QUE INCLOUEN PANTALLES DE VISUALITZACIÓ.R.D. 488/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. de 23 d'Abril de 1997.

FUNCIONAMENT DE LAS MÚTUES D'ACCIDENTS DE TREBALL I MALALTIES PROFESSIONALS DE LA SEGURETAT SOCIAL I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS. O. de 22 d'Abril de 1997 B.O.E. de 24 d'Abril de 1997.

PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A AGENTS BIOLÒGICS DURANT EL TREBALL.R.D. 664/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.

EXPOSICIÓ A AGENTS CANCERÍGENS DURANT EL TREBALL.R.D. 665/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.

DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1997 de 30 de maig B.O.E. de 12 de Juny de 1997.

DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL.R.D. 1215/1997 de 18 de Juliol B.O.E. de 7 d'Agost de 1997.

DISPOSICIONS MÍNIMES DESTINADES A PROTEGIR LA SEGURETAT I LA SALUT DELS TREBALLADORS EN LAS ACTIVITATS MINERES.R.D. 1389/1997 de 5 de Setembre B.O.E. de 7 d'Octubre de 1997.

DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.R.D. 1627/1997 de 24 d'Octubre B.O.E. de 25 d'Octubre de 1997.

NORMAS TECNOLOGICAS DE LA EDIFICACION (N.T.E.)

Seguretat i salut

Àmbit autonòmic

ORDRE de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció. DOGC núm. 2565 Data, de 27.01.1998

- Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. DOGC núm. 4185, de 29.07.2004

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

ÀMBIT ESTATAL

LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción. BOE núm. 50, de 19/10/2006

- REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. BOE núm. 256, de 25/10/1997

- LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE núm. 269, de 10/11/1995

- LEY 54/2003, de 12 de diciembre, LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. BOE núm. 298, de 13/12/2003

- REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. BOE núm. 27, de 31/01/1997

- REAL DECRETO 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención. BOE núm. 104, de 01/05/1998

- REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE núm. 127, de 29/05/2006

- ORDEN de 9 de marzo de 1971 (Trabajo) por la que se aprueba la ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo (1). BOE núm. 64, de 16/03/1971

- REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones minimas de seguridad y salud para la utilizacion por los trabajadores de los equipos de trabajo. BOE núm. 188, de 07/08/97

- REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. BOE núm. 274, de 13/11/2004

- REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones minimas en materia de señalizacion de seguridad y salud en el trabajo. BOE núm. 97, de 23/04/1997

- "REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones minimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "" Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo"" (O. 09/03/1971)" BOE núm. 97, de 23/04/1997

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

- REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. BOE núm. 97, de 23/04/1997

- REAL DECRETO 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. BOE núm. 97, de 23/04/1997

- REAL DECRETO 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biologicos durante el trabajo. BOE núm. 124, de 24/05/1997

- REAL DECRETO 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. BOE núm. 124, de 24/05/1997

- REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE núm. 140, de 12/06/1997

- REAL DECRETO 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE núm. 60, de 11/03/2006

- REAL DECRETO 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. BOE núm. 148, de 21/06/2001

- ORDEN de 23 de mayo de 1977 por la que se aprueba el reglamento de aparatos elevadores para obras.

- REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. BOE núm. 86, de 11/04/2006.

2. DISPOSICIONS FACULTATIVES.

2.1. DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES.

2.1.1. DIRECCIÓ DE L'OBRA

L'Administració designarà el tècnic competent que dirigirà les obres. Les seves ordres hauran de ser acceptades pel Contractista com dictades directament per la pròpia Administració, i podrà exigir, per part seva que li siguin donades per escrit i signades.

L'Administració o el propi director de l'obra, denominarà els col·laboradors que hagi de tenir aquest per al desenvolupament de les seves funcions, i integraran tots ells la Direcció facultativa.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

El Contractista no podrà recusar cap membre de la Direcció facultativa.

L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada, tot ajustant-se al que disposen la clàusula 58 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

2.1.2. FUNCIONS DE LA DIRECCIÓ DE L'OBRA

La Direcció facultativa, estarà encarregada de les funcions que a continuació s'esmenten, per mantenir el control i vigilància de les obres o de qualsevol altra missió encaminada al mateix fi:

a) Garantir que les obres es facin d'acord amb el projecte aprovat o modificacions degudament autoritzades.

b) Exigir al Contractista les condicions contractuals.

c) Definir aquelles condicions tècniques que deixin a la seva elecció els documents del projecte.

d) Resoldre tots els problemes tècnics que sorgeixin per interpretació de plànols, condicions de materials i manera de realitzar les unitats d'obra, sense contradir el Contracte.

e) Estudiar i resoldre les incidències que es plantegin a les obres.

f) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de recepció.

g) Elaborar el Projecte de l'obra executada "As-built" amb les dades recopilades i presentades a la Direcció d'Obra per part del contractista, segons s'especifica al punt 2.4.1 del present Plec.

INSPECCIÓ DE LES OBRES

Les obres podran ser inspeccionades en tot moment pels agents que designi l'Administració.

El Contractista posarà a la seva disposició tots els mitjans que es requereixen per al compliment de la seva missió, i queda obligat a acompanyar durant les seves visites.

2.1.3. CONTRACTISTA

Correspon al Contractista:

a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent, i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu acompliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.

c) Designar un tècnic qualificat que realitza les funcions de coordinador de seguretat a l'obra inclòs en el cas que no existeixi Estudi o Pla de seguretat i un vigilant de seguretat que estigui a l'obra tota la jornada laboral. Podran ser designats el Cap d'obra i l'Encarregat d'obra respectivament o altres amb aquesta funció específica.

d) Abans de començar les obres, sol·licitar a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, comunicar a cada companyia de servei la data inici d'obra amb el temps d'antelació que exigeixi cada companyia i obtenir les actes de control de l'obra de les companyies de serveis pertinents.

e) Subscriure amb la Direcció facultativa, l'acta de replanteig de l'obra.

f) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes, que en el cas de les instal·lacions hauran d'estar en possessió de la qualificació d'instal·ladors autoritzats.

g) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la Direcció facultativa, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

h) Elaborar i tramitar, quan calgui, tots els documents (projecte, certificats, butlletins, etc.) necessaris per a la legalització davant les entitats ECA, ICICT, i qualsevol altre que l'Administració determini, així com en els Serveis d'Indústria de la Generalitat.

i) Custodiar el Llibre d'Ordres i seguiment de l'obra, i donar el vistiplau a les anotacions que es practiquin.

j) Facilitar a la Direcció facultativa amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.

k) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

l) Subscriure amb l'Administració les actes de recepció d'obra.

m) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

2.2. OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONTRUCTOR O CONTRACTISTA.

2.2.1. Verificació dels documents del projecte.

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

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

2.2.2. Pla de seguretat i salut.

El contractista està obligat a redactar un pla de seguretat i salut, adaptant aquest estudi als seus mitjans i mètodes d'execució, que s'haurà d'aprovar, abans de l' inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut.

Aquest pla, amb el corresponent informe del coordinador de seguretat i salut durant la realització de l'obra, haurà de ser aprovat per l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut, fins i tot en el supòsit que no existís Estudi o Pla de seguretat, i un vigilant de seguretat que estigui a l'obra tota la jornada laboral.

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

Prevenció de Riscos Laborals.

2.2.3. Oficina a l'obra.

El Contractista habilitarà a l'obra una oficina a la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on es pugui estendre i consultar els plànols. En aquesta oficina el Contractista tindrà sempre a disposició de la Direcció facultativa:

a) El projecte d'execució complet, inclosos els complements que es redactin.

b) El Contracte d'Obres.

c) El Llibre d'Ordres i Assistències.

d) El Pla de Seguretat i Salut.

e) El Llibre d'Incidències.

f) El Reglament i Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

g) La documentació de les assegurances esmentats la condició l) de les obligacions de Contractista.

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

2.2.4. Representació del contractista.

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució dels treballs.

El Contractista està obligat a comunicar a l'Administració la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap d'obra amb residència en la localitat on es desenvolupin els treballs, amb dedicació plena, (haurà de romandre durant les hores de treball a peu d'obra), i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Contractista segons s'especifica en l'apartat 2.1.3.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de condicions economicoadministratives, el Delegat del Contractista serà un facultatiu competent. També es determinarà el personal facultatiu o especialista que el Contractista s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L' incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà a la Direcció facultativa per tal d'ordenar la paralització de les obres, sense tenir dret a cap reclamació, fins que s'esmeni la deficiència.

El contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.

En general, la subcontractació es regirà pel que estableix l'article 227 del Text Refòs de la Llei de

Contractes del Sector Públic (d'ara endavant TRLCSP).

El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions. Així mateix, el contractista haurà de disposar a peu d'obra d'un local apropiat com a oficina.

2.2.5. Presència del Constructor a l'obra.

El cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà a la Direcció facultativa, en les visites que facin a les obres, posant a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrar les dades que calguin per a la comprovació d'amidaments i liquidacions

2.2.6. Responsabilitat del Contractista.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

2.2.7. Despeses a càrrec del Contractista.

A més de les despeses i taxes que se citen a les clàusules 41 i 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", aniran a càrrec del Contractista, si en el capítol II d'aquest Plec o en el Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

• Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.

• Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.

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

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

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

• Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals;

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

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

• Despeses de permisos o llicències necessàries per Expropiacions i Serveis afectats.

• Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris Contractats.

2.2.8. Indemnitzacions per compte del Contractista.

Hom es regirà pel que disposa l'article 214 del TRLCSP i la clàusula 77 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Particularment el Contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 74 de l' esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", sent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

2.2.9. Treballs no estipulats expressament.

És obligació del Contractista executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no estigui expressament determinat en els documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi la Direcció facultativa dins els límits de possibilitats que els pressupostos habiliten per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

Em cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions Particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de l'Administració tota variació d'acord el que estableix els articles 105 i 107 del TRLCSP.

2.2.10. Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte.

Ni el director de l'obra ni el contractista podran introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 234 del TRLCSP.

Quan es tracti d'aclarir o interpretar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o

croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran per escrit al Contractista, que estarà obligat a retornar els originals o les còpies subscrivint amb la seva signatura acreditació d'haver rebut, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, de la Direcció facultativa.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

El Constructor podrà requerir a al Direcció facultativa les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

2.2.11. Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa.

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions emanades de la Direcció facultativa, només podrà presentar, a través d'aquesta davant l'Administració, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions establertes en els plecs de condicions corresponents.

Contra les disposicions d'ordre tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

seva responsabilitat, si ho creu oportú, mitjançant exposició raonada i dirigida a la Direcció facultativa, el qual podrà limitar la seva resposta a la notificació de la recepció, que en tot cas serà obligatori per a aquest tipus de reclamacions.

2.2.12. Recusació pel Contractista del personal nomenat per la Direcció Facultativa.

El Contractista no podrà recusar a la Direcció facultativa, ni a la Inspecció, si escau, encarregats de dirigir i inspeccionar les obres, ni demanar que per part de l'Administració es designin altres facultatius per als reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la feina d'aquests, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que això sigui causa per interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

2.2.13. Faltes del personal.

La Direcció facultativa, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir al Contractista per que separi de l'obra als dependents o operaris responsables de la pertorbació.

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectes en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de condicions i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

2.3. PRESCRIPCIONS GENERALS REALATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS.

2.3.1. Camins i accessos.

El Contractista disposarà pel seu compte els accessos a l'obra i el seu tancament.

La Direcció facultativa podrà exigir la seva modificació o millora.

2.3.2. Replanteig.

El Contractista iniciarà les obres replantejant en el terreny i assenyalant les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista.

El Contractista sotmetrà el replanteig a l'aprovació de la Direcció facultativa, que si dedueix la seva

viabilitat donarà l'autorització per iniciar les obres redactant l'Acta de Replanteig. En cas contrari farà constar les circumstàncies que es produeixin perquè l'Administració contractant dicti les resolucions oportunes, considerant suspeses les obres temporalment.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

2.3.3. Inici de l'obra. Ritme d'execució dels treballs.

El Contractista començarà les obres en el termini assenyalat en el Contracte, desenvolupant-se en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el calendari de l'obra quedin executats els treballs corresponents i, per tant, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigit en el Contracte.

La data d'inici serà la de l'Acta de Replanteig, a partir de la qual es comptarà el termini de finalització de l'obra, i els terminis parcials.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de comunicar a la Direcció facultativa del començament dels treballs al menys amb una setmana d'anticipació a la signatura de l'Acta de Replanteig.

2.3.4. Ordre dels treballs.

En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció facultativa estimi convenient variar.

El contractista complirà les ordres de la direcció de l'obra, referents a l'execució de les obres, per a les fases que marqui la direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades i d'endegar els treballs complementaris esmentats.

Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, deguts a l' esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus de contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

2.3.5. Interferències amb altres contractistes.

D'acord amb el que requereixi la Direcció facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que s'hagin encarregat a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministrament d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció facultativa.

2.3.6. Ampliació del Projecte per causes imprevistes o de força major.

Quan sigui necessari per un motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions donades per la Direcció facultativa en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

El Contractista està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials tot allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalament, demolicions o qualsevol altra obra de caràcter urgent, avançant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

2.3.7. Pròrroga per causa de força major.

Si per causa de força major i independent de la voluntat del Contractista, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar en els terminis prefixats se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de la Direcció facultativa. Per a això, el Contractista exposarà, en un escrit dirigit a l'Administració, el motiu que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això es originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l' esmentada causa sol·licita.

2.3.8. Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra.

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció facultativa, a excepció del cas en què havent sol licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

2.3.9. Condicions generals d'execució dels treballs.

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament

hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció facultativa i per escrit, es lliuri al Contractista, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat en el present Plec.

En l'execució dels treballs que incloguin una tramitació administrativa (legalitzacions, projectes, aprovació de projectes, col·legis visats professionals, etc...) correran a càrrec del contractista aquestes actuacions com el cost que es derivi de les mateixes.

En els preus de tot tipus de paviment i bases es considerarà inclosos els ajustaments, unions i juntes que es puguin realitzar durant la seva execució sense necessitat de costos, excepte en aquells casos que per la seva complicació la Direcció Facultativa cregui oportú la seva valoració. Així mateix, tots els preus de partides de reparació, reposició, renovació o execució de nous paviments, inclouran l'adequació o col locació de tapes i marcs de serveis ja siguin privats o municipals.

En els preus d'excavació de terres o treballs en el subsòl (xarxa de clavegueram, instal·lació de serveis, etc.), es considerarà inclosa la possible dificultat i el cost que aquesta pugui generar dels

treballs d'excavació, refinament, farcit o compactat per la presència de serveis, instal·lació de serveis, treballs de clavegueram, etc ..., tot això sense detriment de les mesures de seguretat que s'hagin observat en aquest tipus de treballs. Es podran excloure

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

d'aquesta clàusula aquests treballs, que prèvia petició de l'adjudicatari, determini la Direcció Facultativa.

2.3.10. Obres ocultes.

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a la finalització de l'obra, el Contractista aixecarà els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits. Aquests documents s'estendran per duplicat, lliurant: un, a la Direcció facultativa i l'altre al Contractista. Aquests documents aniran signats per ambdues parts. Els plànols, que hauran d'anar adequadament acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per efectuar els amidaments.

2.3.11. Treballs defectuosos.

El Contractista ha d'emprar els materials que compleixin les condicions exigides en les Condicions Tècniques del Plec i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció de l'obra, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que puguin existir en els esmentats treballs per una mala execució o per la deficient qualitat dels materials empleats o aparells col·locats, sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de la Direcció facultativa, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bona compte.

Com a conseqüència de l'esmentat anteriorment, quan la Direcció facultativa detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions prescrites, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o una vegada finalitzats, i abans de verificar la recepció de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb allò que s'hagués contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

2.3.12. Vicis ocults.

Si la Direcció facultativa tingués suficients raons per sospitar de l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, donarà les ordres per realitzar en qualsevol moment, i abans de la recepció, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

Les despeses que ocasionin seran per compte del Contractista, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de l'Administració.

Si l'obra s'arruïna amb posterioritat a l'expiració del termini de garantia per vicis ocults de la construcció, degut a incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis que es manifestin durant un termini de quinze anys a comptar des la recepció.

Transcorregut aquest termini sense que s'hagi manifestat cap dany o perjudici, quedarà totalment extingida la responsabilitat del contractista.

2.3.13. Dels materials i dels aparells. La seva procedència.

El Contractista té la llibertat de proveir dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què en els documents del projecte es preceptua una procedència determinada.

Si les procedències de materials estiguessin fixades en els documents Contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat de l'autorització expressa del Director de l'obra.

Si per no complir les prescripcions del present Plec, es rebutgen els materials que figuren com a utilitzables sols en els documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials que acompleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització de préstecs, i es farà càrrec, a més, al seu compte de totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Contractista haurà de presentar a la Direcció facultativa una llista completa dels materials i aparells que vagi a emprar, en la qual s'especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'Obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats i utilitzats a l'obra materials si la seva procedència no ha estat aprovada pel Director.

2.3.14. Materials no utilitzables.

El Contractista, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, demolicions, desmuntatges, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

Aquests materials es traslladaran al Dipòsit Municipal o a l'abocador, segons determini la Direcció facultativa.

2.3.15. Materials i aparells defectuosos.

Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació exigida o, en fi, en cas de manca de prescripcions formals del Plec, es reconegués o demostrés que no eren adequats per al seu objecte, la Direcció facultativa, donarà ordre al Contractista de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Contractista en el termini de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions, no ho ha fet, podrà fer-ho l'Administració carregant les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de la Direcció facultativa, es rebran, però amb la rebaixa de preu que determini, a no ser que el Contractista prefereixi substituir-los per altres que si compleixin les condicions exigides.

2.3.16. Despeses ocasionades per probes i assajos.

Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres, seran a càrrec del Contractista fins un import de l'1.5% del Pressupost de l'obra.

Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les garanties suficients podrà fer-se de nou a càrrec de la Contracta

2.3.17. Abocadors.

Llevat de manifestació expressa contrària al capítol II del present Plec, la localització d'abocadors així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista.

Ni la distància més gran dels abocadors, en relació a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari que s'inclou als Annexos de la Memòria, ni l'omissió, en l'esmentada justificació, de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al·legar modificació del preu unitari que apareix al quadre de preus o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents Contractuals es fixi que la unitat inclou aquest transport.

Si en els mesuraments i documents informatius del Projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació, de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar se per terraplè, replens, etc., i la Direcció d'Obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors, sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions. permisos necessaris i canons.

El Director de les obres podrà autoritzar abocadors en zones baixes de les parcel·les, amb la condició que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a compte del Contractista, per considerar se incloses en els preus unitaris. La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

2.3.18. Servituds i serveis afectats.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents.

Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs seran de pagament al Contractista, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre de Preus nº. 1. En el seu defecte es regirà pel que s'estableix en la clàusula 74 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Abans de començar les obres, el contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, comunicarà a cada companyia de servei la data inici d'obra amb el temps d'antelació que exigeixi cada companyia i, una vegada obtingudes les actes de control de l'obra de les companyies de serveis pertinents, localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats mitjançant treballs d'execució manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran als preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

2.3.19. Desviaments de serveis.

Abans de començar les excavacions, el contractista, tot basant-se en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant el reconeixement sobre el terreny dels possibles serveis existents, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en darrer lloc, consideri que cal modificar.

2.3.20. Conservació de les obres.

Es defineix com a conservació de l'obra, els acabats, entreteniment i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia.

L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix Contracte.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

El present Article serà d'aplicació des del moment d'endegament de les obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte del Contractista.

Seran a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte, en el càlcul de les seves proposicions

econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients.

2.3.21. Neteja de les obres.

És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que facin falta per que l'obra ofereixi bon aspecte.

2.3.22. Obres sense prescripcions.

En l'execució de treballs que formen part de la construcció de les obres i per als quals no existeixen prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Contractista s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles pràctiques de la bona construcció.

2.4. DE LES RECEPCIONS DE LES OBRES.

2.4.1. De les recepcions d'obra.

• Neteja final de les obres

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants, runes, obres auxiliars, instal·lacions, etc i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat.

• Recepció de les obres

Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los.

Durant l'execució de l'obra, el contractista recopilarà i presentarà a la Direcció d'Obra, un cop acabada la unitat d'obra corresponent, les dades necessàries per a l'elaboració de la

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

documentació de l'obra executada, entre les quals s'inclourà l'aixecament topogràfic dels serveis soterrats, per tal

d'identificar cada servei en planta i fondària, detallant especialment els punts de creuament de serveis i, si fos el cas, les proteccions especials aplicades.

Previ a la convocatòria de la recepció de l'obra, el Contractista facilitarà a la Direcció Facultativa, per a la seva aprovació, la documentació següent:

− Les legalitzacions de l'enllumenat públic i de totes les instal·lacions elèctriques realitzades.

Haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes, visats, butlletins, actes d'inspecció i control, certificat d'instal·lació, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent. Relació d'empreses subministradores de materials i instal·lacions.

− Dossier de documentació referida al control de qualitat i resultats dels assaigs corresponents al Pla de Control de Qualitat.

− Dossier de documentació referida a la gestió realitzada dels residus produïts per l'obra.

El Contractista disposarà tot el necessari per fer totes les proves de recepció que demani la Direcció d'obra, encara que no estiguin expressament definides en aquest plec, tant de dia com de nit, inclòs aportant un grup electrogen en el cas de que no hi hagi corrent elèctric a l'obra.

• Termini de garantia

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui

expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.). En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció, tal i com disposa l'article 236 del TRLCSP.

2.4.2. Amidament definitiu dels treballs i certificació final d'obra.

ebudes les obres, es procedirà a efectuar contradictòriament entre la Direcció facultativa i el Contractista la seva medició definitiva, redactant la certificació final per al seu abonament per l'Administració.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

S' estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per la Direcció facultativa, servirà per l'abonament per part de l'Administració del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

2.4.3. Conservació de les obres rebudes.

Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre la recepció i la finalització del període de garantia, seran a càrrec del Contractista.

Si l'obra fos utilitzada abans de la fi del període de garantia, la vigilància, neteja i reparacions produïdes per l'ús seran a càrrec municipal i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions seran a càrrec de la contracta.

2.4.4. De la finalització del període de garantia i liquidació de l'obra.

Dins el termini de quinze dies anteriors al compliment del termini de garantia, el director facultatiu de l'obra, d'ofici o a instància del contractista, redactarà un informe sobre l'estat de les obres. Si aquest fos favorable, el contractista quedarà rellevat de tota responsabilitat, llevat de responsabilitat per vicis ocults, i es procedirà a la devolució o cancel·lació de la garantia, a la liquidació del contracte i, si escau, al pagament de les obligacions pendents que haurà d'efectuar, en el termini de seixanta dies.

2.4.5. Prórroga del termini de garantia.

En el cas que l'informe al compliment del termini de garantia no fos favorable i els defectes observats es deguessin a deficiències en l'execució de l'obra i no a l'ús d'allò construït, durant el termini de garantia, el director facultatiu procedirà a dictar les oportunes instruccions al contractista per a la deguda reparació d'allò construït, concedint un termini per a això durant el qual continuarà encarregat de la conservació de les obres, sense dret a percebre cap quantitat per ampliació del termini de garantia.

2.4.6. De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida.

En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser represa per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran en les condicions establertes en l'apartat 2.3.18 d'aquest Plec. Transcorregut el termini de garantia es procedirà a realitzar l'informe per a la devolució de les garanties segons el que disposa el present Plec.

Per les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de la Direcció facultativa, s'efectuarà la mateixa recepció.

3. DISPOSICIONS ECONÒMIQUES.

3.1. DELS AMIDAMENTS, ABONAMENTS I PREUS.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

3.1.1. Amidaments de les unitats d'obra.

L'amidament del conjunt d'unitats d'obra es verificarà aplicant a cadascuna d'elles la unitat de mesura que sigui l'apropiada i amb mesura a les mateixes unitats adoptades al pressupost, unitat complerta, metres lineals, quadrats, o cúbics, tones, partida alçada, etc...

Tant els amidaments parcials com els totals executats al final de l'obra es realitzaran conjuntament amb el constructor, aixecant-se les corresponents actes que es signaran per ambdós parts.

Tots els amidaments que s'efectuïn abastiran les unitats d'obra realment executades, sense dret de reclamació per part del constructor a cap tipus de reclamació per les diferències que es produeixin

entre els amidaments que s'executin i els que figurin al projecte, excepte quan es tractin de modificacions de projecte aprovades per la Direcció Facultativa i amb la conformitat del promotor que vinguin exigides per la marxa de les obres, així com pels errors de classificació de les diferents unitats d'obra que figurin als estats de valoració.

3.1.2. Valoració de les unitats d'obra.

La valoració de les unitats d'obra no especificades al present plec de condicions es verificarà aplicant a cadascuna d'elles la mesura que li sigui més apropiada i en la forma i condicions que consideri justes la Direcció Facultativa, multiplicant el resultat final pel preu corresponent.

El constructor no tindrà dret a que les mesures a les que es refereix el present article s'executin a la

forma que ell indiqui, si no que serà segons el que determini la Direcció Facultativa.

Es suposa que el constructor ha d'estudiar detingudament els documents que conformen el projecte i, per tant, de no haver fet cap observació sobre els errors possibles o equivocacions del mateix, no tindrà lloc a cap reclamació en quant a amidaments i preus, de tal forma que si l'obra executada conté major número d'unitats previstes, no tindrà dret a cap reclamació.

Les valoracions de les unitats d'obra que figuren al present projecte s'efectuaran multiplicant el número d'aquestes pel preu unitari assignat a les mateixes en el contracte entre el promotor i constructor o en defecte d'aquest, a les del pressupost del projecte.

3.1.3. Preus unitaris.

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus nº. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l' import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 90 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus nº. 1 inclouen sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual i encara que no

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

figuri a la descomposició de preus, els següents conceptes: Subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per tal d'acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura en el Quadre de Preus nº. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes. El Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre nº. 1, per les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus nº. 2.

Si fins i tot, en la justificació del preu unitari que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics, procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.), els esmentats costos no podran argumentar-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els caps s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari i estan continuats en un document fonamentalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura en els corresponents Articles del present Plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per a executar la unitat, es consideraran inclosos en el preu unitari corresponent.

3.1.4. Partides Alçades.

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus o als Pressupostos Parcials o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb allò que s'estipula a la clàusula 96 del "Plec de Clàusules Administratives Generals'; es justificaran a partir del Quadre de Preus nº1 i, en llur defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

En cas d'abonament "segons factura", el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, la que s'abonarà únicament l'import de les factures.

3.1.5. Abonaments d'unitats d'obra.

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar los, d'acord amb el Quadre de Preus nº. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

perfecte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte, no podent ser objecte de sobre preu.

3.1.6. Reclamacions d'augment de preus per causes diverses.

Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

3.1.7. Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres.

La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en elcalendari d'obra. Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

4. CONDICIONS PARTICULARS.

4.1. SEGURETAT I SENYALITZACIÓ.

S'hauran de disposar les suficients mesures de seguretat, en cada moment, per evitar accidents a treballadors de l'obra i a persones i vehicles aliens a ella.

Les mesures de seguretat i senyalització, de les obres dels desviaments de trànsit, necessàries vindran definides per la Direcció facultativa o pels Serveis Tècnics de l'Àrea de Circulació i Via Pública.

Es col·locaran cartells indicadors de les obres, segons model Ajuntament que seran a càrrec del contractista adjudicatari.

4.2. MESURES DE SEGURETAT

4.2.1. Operacions de càrrega i descàrrega.

Si es duen a terme operacions ocasionals de càrrega, descàrrega o treballs amb maquinària mòbil que afecten zones fora del perímetre tancat de l'obra, s'han d'observar les mesures de seguretat adequades i en particular:

a) Desviar als ciutadans de fora de l'àmbit d'actuació, habilitant, si és necessari, un pas tancat per la zona d'aparcament o per la calçada, amb la senyalització pertinent.

b) Desviar el trànsit de cotxes.

c) Ampliar el perímetre tancat a tot l'àmbit d'actuació, mentre es realitza aquesta operació.

4.2.2. Tanques.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

L'obra ha d'estar tancada en tot el seu perímetre i les tanques han d'estar alineades i unides entre elles.

Tots els accessoris, els acopis, les casetes, la maquinària i les rases han de trobar dins d'un perímetre tancat, amb tanques normalitzades. No es considerarà com tanca la cinta plàstica, excepte si és utilitzada per unir dues tanques consecutives separades entre elles menys de 0,50 m. També es considerarà tanca contínua si la separació lliure entre dues tanques consecutives és inferior a 0,20 m.

Quan, per qüestions de seguretat dels ciutadans, sigui necessària la seva disposició, s'habilitarà un pas de vianants, protegit amb tanques, en cas d'afectar la calçada, tant de l'obra com dels cotxes.

Aquest pas ha de tenir sempre una amplada superior a 1 m.

4.2.3. Senyalització lluminosa.

En obres en calçada o en els carrers sense suficient enllumenat públic, serà necessària l'existència de llums en tot el perímetre tancat.

Es considera necessari un punt de llum cada 5 metres. Aquestes llums hauran d'estar operatives.

L'horari de funcionament és el fixat pel codi de circulació per les llums de posició dels vehicles.

4.2.4. Passos per damunt de las rases.

Quan no sigui possible que els ciutadans transitin per la vorera (pas lliure inferior a 1 m) s'haurà d'habilitar una passarel·la davant de cada portal, botiga o gual que estigui en funcionament. L'amplada mínima ha de ser de 2,5 m fora de l'horari de treball de l'obra. Durant la jornada laboral s'admetran passos provisionals amb planxes.

Les passarel·les han de mantenir l'amplada mínima indicada, han d'estar protegides lateralment per tanques i han de tenir la resistència suficient per a la funció designada.

Les planxes sobre les rases en calçades no han de fer soroll quan els vehicles passin per sobre, i estar subjectes al sòl de manera adequada.

Si l'obra afecta tapes de registre localitzades fora del recinte, aquestes han d'estar envoltades per tanques i senyalitzades d'una manera adequada.

4.2.5. Senyalització.

Si l'obra afecta la calçada, excepte indicació expressa en l'assenyalament o per part de la Guàrdia Urbana, s'han de col·locar, com a mínim, els senyals següents:

a) A l'inici de l'obra, a una distància de 25 m en vies secundàries, i a 50 m en artèries primàries:

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

1. un senyal d'obres.

2. un senyal d'estrenyiment de la calçada.

3. un cartell direccional.

4. un senyal de velocitat limitada a 20 km / h.

b) Al final de l'obra:

1. un senyal de fi de prohibicions.

Si s'activa específicament un pas de vianants, s'haurà d'indicar.

Els costos derivats de les mesures de seguretat a adoptar i de la senyalització necessària aniran amb càrrec al Contractista.

A cada obra haurà de nomenar, per part del contractista, un responsable de la seguretat en l'obra.

4.3. ACCESSOS I CIRCULACIÓ DE VEÏNS

Es garantirà en cada moment l'accés de vehicles a aparcaments i es facilitaran les maniobres de càrrega i descàrrega. Les obres es coordinaran amb el Servei de Mobilitat i Via Pública pel que fa a talls de trànsit i cartells indicatius.

També es col·locaran els mitjans necessaris per mantenir operatives les entrades de vehicles als aparcaments i dels veïns als portals.

Aquestes mesures no representaran retard en les obres ni sobre costos en el pressupost.

4.4. COORDINACIÓ COMPANYIES DE SERVEIS

La Direcció facultativa decidirà la possible entrada de companyies de servei per, aprofitant les demolicions incloses en projecte, millorar les instal·lacions del subsòl de la via pública.

Aquests treballs de companyia es definiran en el moment de la signatura de l'Acta de Replanteig i no implicaran retard en la data de finalització de les obres.

Prèviament a l' inici dels treballs s'executaran totes les cales de localització de serveis i es realitzaran els desviaments necessaris per a la execució del projecte. En particular, abans de l' inici de les obres, el Contractista haurà de demanar de nou tots els serveis afectats a cada companyia de serveis i comunicar l'inici de les obres a cada companyia amb el temps d'antelació que exigeixi cada companyia corresponent i obtenir de les companyies distribuïdores de serveis l'acta de control de l'obra segons el model oficial annex a l'Ordre TIC/341/2003.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

4.5. COMPROVACIÓ COTES PROJECTE

Prèviament a l' inici dels treballs es realitzaran totes les comprovacions de cotes de projecte amb especial atenció a les cotes d'accés a les finques.

En cas de trobar diferències respecte al projecte original, la Direcció facultativa decidirà la solució a executar.

Les modificacions d'obra motivades per la no comprovació de cotes no significarà un sobrecost al pressupost de l'obra.

4.6. EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

El contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. En cas que siguin necessaris desviaments provisionals, el contractista prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de tots els que hi circulin.

En tot moment es seguiran les instruccions del Servei de Mobilitat i Via Pública municipal i de la Policia Local.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus de contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la direcció de les obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

4.7.DESVIAMENTS PROVISIONALS.

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels confrontants, d'acord amb les definicions del Projecte o a les instruccions que rebi de la Direcció o del Servei de Mobilitat i Via Pública municipal i Policia Local. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Capítol II es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin en el Pressupost o, en cas que no hi siguin, valorats als preus del Contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció, sent, per tant, conveniència del Contractista per a facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra o pel transport de materials a l'obra, o per accessos i circulació del Personal de la Propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del Contractista.

Per tot el que no estigui contemplat en els presents plecs serà d'aplicació el que disposi el Plec de Condicions Tècniques.

Reus, novembre de 2022

Signatura electrònica,

Anton Pellicer Casajuana
Enginyer industrial nº15473

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

9 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.

PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A L'EXECUCIÓ I MUNTATGE DE INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN BAIXA TENSIÓ.

A.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 no consignats en projecte que donin lloc a preus contradictoris reuniran les condicions de satisfacció necessaris, a criteri de la Direcció Facultativa, no tenint el Contractista dret de reclamació per aquestes condicions exigides.

Tots els treballs inclosos en aquest projecte s'executaran amb cura, d'acord amb 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.

A.2 CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES

Els cables es col·locaran dins de tubs, rígids o flexibles, o sobre safates o canals, segons s'indica en la Memòria.

Abans d'iniciar l'estesa de la xarxa de distribució, hauran d'estar executats els elements estructurals que l'hagin de suportar o en els que hagi de ser encastada: forjats, tàbics, etc. excepte quan a d'estar previstes s'hagin deixat preparades les canalitzacions necessàries a d'executar l'obra prèvia, s'haurà de replantejar sobre aquesta en forma visible la situació de les caixes de mecanismes, de registre i protecció, així com el traçat de les línies, assenyalant de manera convenient la naturalesa de cada element.

A.3 INSTAL·LACIONS EN SAFATA

Les safates es dimensionaran de tal manera 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.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

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.

A.4 INSTAL·LACIONS SOTA 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 60º 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.

Per la col·locació de les canalitzacions es tindran en compte les prescripcions ITC-BT-020, 020, 021, 022, 023 i 024.

A.5 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 distancia 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 distancia mínima de 150 mm o amb pantalles calorífugues.

Com a norma general, les canalitzacions elèctriques no es situaran paral·lelament per sota d'altres que puguin produir condensacions.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

A.6 ACCESSIBILITAT A LES INSTAL·LACIONS

Les canalitzacions elèctriques es disposaran de manera que en qualsevol moment es pugui controlar el seu aïllament, localitzar i separar les parts avariades i substituir els conductors en cas necessari.

S'adoptaran les precaucions necessàries per evitar l'aplanament de brutícia, guix o fullaraca a l'interior de les conduccions, tubs, accessoris i caixes durant la instal·lació. Els trams de conduccions que hagin quedat tapats es netejaran perfectament fins deixar-los lliures de qualsevol acumulació, o es substituiran aquells que estiguin malmesos.

A.7 CONDUCTORS

Els conductors utilitzats es regiran per les especificacions del projecte.

A.7.1 MATERIALS

Els conductors seran del següent tipus:

- De 750 V de tensió nominal.
    - Conductor: Coure.
    - Formació: unipolars.
    - Aïllament: PVC
    - Tensió de prova: 2.500 V
    - Instal·lació: sota tub, a l'aire o sobre safata.
- De 600/1.000 V de tensió nominal.
    - Conductor: Coure.
    - Formació: tripolars.
    - Aïllament: PVC
    - Tensió de prova: 3.500 V
    - Instal·lació: sota tub, a l'aire o sobre safata.

Els conductors de secció igual o superior a 6 mm^2 hauran d'estar formats per cable obtingut per trenat de fil de coure del diàmetre corresponent a la secció del conductor al que es tracti.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

A.7.2 DIMENSIONAT

Per la selecció dels conductors actius del cable adequat a cada càrrega s'utilitzarà el més desfavorable entre els següents criteris:

- 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 pot tenir unes caigudes de tensió màximes admissibles 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'arrencada de motors no ha de provocar condicions que impedeixin la seva arrancada, desconnexió 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.

Els conductors de protecció seran del mateix tipus que els conductors actius especificats en l'apartat anterior, i tindran una secció mínima igual a la fixada per la taula II de la instrucció ICT-BT-019, en funció de la secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació.

A.7.3 IDENTIFICACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

Les canalitzacions elèctriques s'establiran de manera que quedin identificats els seus circuits i elements, i es pugui procedir en tot moment a la seva reparació, transformació, etc.

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.

A.7.4 RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT I RIGIDESA DIELÈCTRICA

La instal·lació haurà de tenir una resistència d'aïllament com a mínim igual a 1.000 x U, sent U la tensió màxima de servei expressada en volts, amb un mínim de 250.000 ohms.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

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 volts.

A.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'apretarà 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.

A.9 APARELLATGE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

A.9.1 INTERRUPTORS AUTOMÀTICS

En l'origen de la instal·lació i el més a prop possible del punt d'alimentació de la mateixa, es col·locarà el quadre general de comandament i protecció, en el que es disposarà un interruptor general de tall omnipolar, així com dispositius de protecció contra sobreintensitats de cada un dels circuits que surten d'aquest quadre.

La protecció contra sobreintensitats per tots els conductors (fases i neutre) de cada circuit, es realitzarà amb interruptors magnetotèrmics o automàtics de tall omnipolar, amb corba tèrmica de tall per la protecció a sobrecàrregues i sistema de tall electromagnètic per la protecció a curt circuit.

En general, els dispositius destinats a la protecció dels circuits s'instal·laran en l'origen d'aquests, així com en punts on la intensitat admissible disminueixi per canvis deguts a la secció, condicions d'instal·lació, sistema d'execució o tipus de conductors utilitzats. No obstant, no s'exigeix instal·lar dispositius de protecció en l'origen d'un circuit en què es

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

presenti una disminució de la intensitat admissible en el mateix, quan la seva protecció quedi garantida per un altre dispositiu instal·lat anteriorment.

Els interruptors seran de ruptura a l'aire i d'accionament lliure i tindran indicador de posició. L'accionament serà directe per pols amb mecanismes de tancament per energia acumulada. L'accionament serà manual o manual i elèctric, segons s'indiqui en l'esquema o sigui necessari per necessitats de l'automatisme. Portaran marcades la intensitat i tensió nominals de funcionament, així com el signe indicador de la seva connexió.

L'interruptor d'entrada al quadre, de tall omnipolar, serà selectiu amb els interruptors situats aigües avall.

Els dispositius de protecció dels interruptors seran relès d'accionament directe.

A.9.2 EMBARRATS

L'embarrat principal constarà de tres barres per les fases i una, amb la meitat de secció, pel neutre. L'entrada del neutre haurà de ser seccionable a l'entrada del quadre.

Les barres seran de coure electrolític d'alta conductivitat i adequades per suportar la intensitat de plena càrrega, i les intensitats de curt circuit que s'especifiquen en la Memòria.

Es disposarà d'una barra independent de terra, de secció adequada per proporcionar la posada a terra de les parts metàl·liques no conductores dels aparells, la carcassa del quadre, i dels conductors de protecció dels cables de sortida si hi fossin.

A.9.3 PREMSA ESTOPES I ETIQUETES

Els quadres aniran completament connexionats fins les regletes d'entrada i sortida.

Es col·locaran premsa estopes a totes les entrades i sortides de cables del quadre, les quals seran de doble tancament per cables armats i senzills per cables sense armar.

Tots els aparells i borns aniran degudament identificats en l'interior del quadre mitjançant números que corresponguin a la designació de l'esquema. Les etiquetes estaran marcades de manera indeleble i fàcilment llegible.

En la part frontal del quadre es col·locaran etiquetes identificant els circuits, a base de plaques de xapa d'alumini subjectes als panells frontals, impreses al forn, amb fons negre mat i lletres i zones estampades en alumini polit. El fabricant podrà adoptar qualsevol solució pel material de les etiquetes, el seu suport i impressió, sempre i quan sigui duradora i fàcilment llegible.

En qualsevol cas, siguin com siguin, les etiquetes hauran de poder llegir-se fàcilment i sense cap problema.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

A.10 POSADES A TERRA

Les posades a terra s'establiran amb la finalitat de limitar la tensió que amb respecta a terra poden presentar en un moment donat les masses metàl·liques, assegurant l'actuació de les proteccions i eliminar i disminuir el risc que suposa una avaria en el material utilitzat.

El conjunt de posada a terra de la instal·lació estarà format per:

a- Preses de terra. Formades per:

- Elèctrodes artificials, a base de plaques enterrades de coure amb un gruix de 2 mm o de ferro galvanitzat de 2,5 mm i de superfície útil de 0,5 m^2; piques verticals de barres de coure o d'acer recobert de coure de 14 mm de diàmetre i 2 m de longitud; o conductors enterrats horitzontalment de coure nu de 35 mm^2 de secció o d'acer galvanitzat de 95 mm^2 de secció, enterrats a una profunditat de 50 cm. Els elèctrodes es dimensionaran de manera que la resistència a terra no pugui donar lloc a tensions de contacte perilloses, estan el seu valor relacionat amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial.

$R \leq 50/I$, en locals secs.

$R \leq 24/I$, en locals humits o mullats.

- Línia d'enllaç amb terra, format per un conductor de coure nu enterrat de 35 mm^2 de secció.

- Punt de posada a terra, situat fora del terra, per unir la línia d'enllaç amb terra i la línia principal de terra.

b- Línia principal de terra, format per un conductor el més curt possible i sense canvis bruscos de direcció, no sotmès a esforços mecànics, protegit contra la corrosió i desgast mecànic, amb una secció mínima de 16 mm^2.

c- Derivacions de la línia principal de terra, que enllaça aquests amb els quadres de protecció, executada amb les mateixes característiques que la línia principal de terra.

d- Conductors de protecció, per unir elèctricament les masses de la instal·lació a la línia principal de terra. Aquesta unió es realitzarà en els borns existents en els quadres de protecció. Aquests conductors seran del mateix tipus que els conductors actius, i tindran una secció mínima igual a la fixada per la taula II de la instrucció ICT-BT-019, en funció de la secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació.

Els circuits de posada a terra formaran una línia elèctricament contínua en la que no podran incloure'ns en sèrie masses o elements metàl·lics. Tampoc s'intercalaran seccionadors, fusibles o interruptors, únicament es pot col·locar un dispositiu de tall entre els punts de posada a terra, de forma que permeti mesurar la resistència de la presa de terra.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

El valor de la resistència de terra serà comprovat en el moment de donar d'alta la instal·lació i, al menys, un cop cada cinc anys.

Cas de preveure sobretensions d'origen atmosfèric, la instal·lació haurà de disposar de descarregadors a terra situats el més a prop possible del seu origen. La línia de posada a terra dels descarregadors haurà d'estar aïllada i la seva resistència a terra tindrà un valor màxim de 10 ohms.

A.11 INSPECCIONS I PROVES EN FÀBRICA

L'aparellatge es sotmetrà a fàbrica a una sèrie d'assaigs per comprovar que estan lliures de defectes mecànics i elèctrics.

En particular es realitzaran com a mínim els següents assaigs:

- Es mesurarà la resistència d'aïllament amb relació a terra i entre conductors, que tindrà un valor mínim de 1.000 ohms per volt de tensió nominal, amb un mínim de 250.000 ohms.

- Una prova de rigidesa dielèctrica, que s'efectuarà aplicant una tensió igual a dos cops la tensió nominal més 1.000 V, amb un mínim de 1.500 V, durant 1 minut a la freqüència nominal. Aquest assaig es realitzarà estant els aparells d'interrupció tancats i els curtcircuits instal·lats com en servei normal.

- S'inspeccionaran visualment tots els aparells i es comprovarà el funcionament mecànic de totes les parts mòbils.

- Es col·locarà el quadre de baixa tensió i es comprovarà que tots els aparells funcionen correctament.

- Es calibraran i s'ajustaran totes les proteccions d'acord amb els valors subministrats pel fabricant.

Aquestes proves podran realitzar-se, a petició de la D.O., en presència del tècnic encarregat de la mateixa.

Quan s'exigeixin els certificats de l'assaig, l'EIM enviarà el protocol d'assaig, degudament certificats pel fabricant, a la D.O.

A.12 CONTROL

Es realitzaran les anàlisis, verificacions, comprovacions, assaigs, proves i experiments amb els materials, elements o parts de la instal·lació que ordeni el Tècnic Director de la mateixa, sent realitzats en el laboratori que designi la direcció, amb càrrec a la contracta.

Abans de la seva utilització en l'obra, muntatge o instal·lació, tots els materials a utilitzar, les seves característiques tècniques així com les de la seva posada en obra, que han quedat ja especificades en apartats anteriors, seran reconeguts pel Tècnic Director o persona

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

que aquest delegui, sense l'aprovació del qual no podrà procedir-se a la seva utilització. Els que per mala qualitat, falta de protecció o aïllament o altres defectes no es creguin admissibles, hauran de ser retirats immediatament. Aquest reconeixement previ dels materials

no constituirà la seva recepció definitiva, i el Tècnic Director podrà retirar en qualsevol moment aquells que presentin algun defecte no apreciat anteriorment, desmuntant, si fos precís, la instal·lació realitzada amb aquell material. Per tant, la responsabilitat del Contractista en el compliment amb les especificacions dels materials no cessarà fins que no siguin rebuts definitivament els treballs en els que s'hagin utilitzats.

A.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.

A.14 NETEJA

Abans de la recepció provisional, els quadres es netejaran de pols, pintura i qualsevol material que pogués haver quedat acumulat en el decurs de l'obra en el seu interior o exterior.

A.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.

A.16 CRITERIS D'AMIDAMENT

Les unitats d'obra seran mesurades d'acord amb la normativa vigent, o bé, en cas que aquesta no sigui suficientment explícita, en la forma indicada en el Plec Particular de Condicions que sigui d'aplicació. A les unitats mesurades se'ls aplicarà el preu que figuri en el pressupost, en els quals es consideren inclosos les despeses de transport, indemnitzacions i l'import dels drets fiscals que els correspongui.

Els cables, safates i tubs es mesuraran per unitat de longitud (metre), segons el tipus i dimensions.

En la mesura es consideraran inclosos tots els accessoris necessaris pel muntatge (grapes, terminals, borns, premsa estopes, caixes de derivació, etc), així com la mà d'obra per al transport a l'interior de l'obra, muntatge i proves de recepció.

Els quadres i receptors elèctrics es mesuraran per unitats muntades i connectades.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

La connexió dels cables als elements receptors (quadres, motors, resistències, aparells de control, etc) l'efectuarà el subministrador del mateix aparell receptor.

El transport dels materials a l'interior de l'obra serà a càrrec de l'EIM.

Reus, novembre de 2022

Signatura electrònica,

Anton Pellicer Casajuana
Enginyer industrial nº15473

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

10 QUADRES DE PREUS, AMIDAMENTS I PRESSUPOST.

Avinguda de Prat de la Riba nº 33, 1er F – 43201 – Reus – Telf. 977.317.121 – Mb: 655573598 – info@pellicerenginyers.cat

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 La Fira		
	1.1 Estacions de recàrrega La Fira		
1.1.1	U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM	1.571,84	MIL CINC-CENTS SETANTA-U EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.1.2	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	757,06	SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.3	U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.	224,29	DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
1.1.4	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".	134,99	CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.5	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".	532,82	CINC-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.1.6	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".	205,97	DOS-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.1.7	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".	67,15	SEIXANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
1.1.8	m Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.	42,90	QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
1.1.9	m Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.	8,67	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.1.10	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	14,82	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.11	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	9,17	NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.1.12	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	39,18	TRENTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.1.13	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	1,10	U EURO AMB DEU CÈNTIMS
1.1.14	u Desmuntatge d'estació de recàrrega i del seu suport amb recuperació de material, amb mitjans manuals, i càrrega a vehicle per la posterior instal·lació.	21,09	VINT-I-U EUROS AMB NOU CÈNTIMS
1.1.15	m² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.	9,05	NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS
	1.2 Sensorització La Fira		
1.2.1	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	757,06	SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS
1.2.2	U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.	24,59	VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.3	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	2,09	DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.4	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	1,10	U EURO AMB DEU CÈNTIMS
1.2.5	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	726,87	SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.2.6	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	787,38	SET-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.7	U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	799,36	SET-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.2.8	U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	160,60	CENT SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.2.9	U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	2.000,20	DOS MIL EUROS AMB VINT CÈNTIMS
	2 Hospital		
	2.1 Estacions de recàrrega Hospital		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.1	U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM	1.571,84	MIL CINC-CENTS SETANTA-U EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.1.2	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	757,06	SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS
2.1.3	U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.	224,29	DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.4	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".	134,99	CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
2.1.5	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".	532,82	CINC-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
2.1.6	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".	205,97	DOS-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
2.1.7	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".	67,15	SEIXANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
2.1.8	m Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.	42,90	QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
2.1.9	m Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.	8,67	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
2.1.10	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	14,82	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
2.1.11	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	9,17	NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.12	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	39,18	TRENTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
2.1.13	m² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.	9,05	NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS
2.1.14	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	1,10	U EURO AMB DEU CÈNTIMS
	2.2 Sensorització Hospital		
2.2.1	U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.	24,59	VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
2.2.2	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	2,09	DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS
2.2.3	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	726,87	SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.2.4	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	787,38	SET-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
2.2.5	U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	799,36	SET-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
2.2.6	U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	160,60	CENT SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
2.2.7	U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	2.000,20	DOS MIL EUROS AMB VINT CÈNTIMS
2.2.8	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	757,06	SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS
2.2.9	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	1,10	U EURO AMB DEU CÈNTIMS
	3 Tecnoparc		
	3.1 Estacions de recàrrega Tecnoparc		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1.1	U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM	1.571,84	MIL CINC-CENTS SETANTA-U EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.1.2	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	757,06	SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS
3.1.3	U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.	224,29	DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1.4	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".	134,99	CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
3.1.5	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".	532,82	CINC-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
3.1.6	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".	205,97	DOS-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
3.1.7	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".	67,15	SEIXANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
3.1.8	m Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.	42,90	QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
3.1.9	m Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.	8,67	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
3.1.10	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	14,82	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
3.1.11	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	9,17	NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1.12	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	39,18	TRENTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
3.1.13	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	1,10	U EURO AMB DEU CÈNTIMS
3.1.14	m² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.	9,05	NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS
	3.2 Sensorització Tecnoparc		
3.2.1	U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.	24,59	VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
3.2.2	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	757,06	SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS
3.2.3	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	2,09	DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS
3.2.4	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	1,10	U EURO AMB DEU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.2.5	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	726,87	SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
3.2.6	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	787,38	SET-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
3.2.7	U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	799,36	SET-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
3.2.8	U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	160,60	CENT SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
3.2.9	U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	2.000,20	DOS MIL EUROS AMB VINT CÈNTIMS
	4 Les Oques		
	4.1 Estacions de recàrrega Les Oques		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.1.1	U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM	1.571,84	MIL CINC-CENTS SETANTA-U EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
4.1.2	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	757,06	SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS
4.1.3	U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.	224,29	DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.1.4	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".	134,99	CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
4.1.5	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".	532,82	CINC-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
4.1.6	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".	205,97	DOS-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
4.1.7	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".	67,15	SEIXANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
4.1.8	m Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.	42,90	QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
4.1.9	m Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.	8,67	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
4.1.10	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	14,82	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
4.1.11	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	9,17	NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.1.12	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	39,18	TRENTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
4.1.13	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	1,10	U EURO AMB DEU CÈNTIMS
4.1.14	m² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.	9,05	NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS
	4.2 Sensorització Les Oques		
4.2.1	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	757,06	SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS
4.2.2	U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.	24,59	VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
4.2.3	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	2,09	DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS
4.2.4	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	1,10	U EURO AMB DEU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.2.5	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	726,87	SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
4.2.6	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	787,38	SET-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
4.2.7	U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	799,36	SET-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
4.2.8	U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	160,60	CENT SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
4.2.9	U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	2.000,20	DOS MIL EUROS AMB VINT CÈNTIMS
	5 Passeig Prim		
	5.1 Estacions de recàrrega Passeig Prim		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.1.1	U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM	1.571,84	MIL CINC-CENTS SETANTA-U EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
5.1.2	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	757,06	SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS
5.1.3	U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.	224,29	DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.1.4	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".	134,99	CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
5.1.5	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".	532,82	CINC-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
5.1.6	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".	205,97	DOS-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
5.1.7	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".	67,15	SEIXANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
5.1.8	m Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.	42,90	QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
5.1.9	m Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.	8,67	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
5.1.10	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	14,82	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
5.1.11	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	9,17	NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.1.12	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	39,18	TRENTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
5.1.13	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	1,10	U EURO AMB DEU CÈNTIMS
5.1.14	m² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.	9,05	NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS
	5.2 Sensorització Passeig Prim		
5.2.1	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	757,06	SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS
5.2.2	U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.	24,59	VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
5.2.3	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	2,09	DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS
5.2.4	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	1,10	U EURO AMB DEU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.2.5	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	726,87	SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
5.2.6	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	787,38	SET-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
5.2.7	U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	799,36	SET-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
5.2.8	U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	160,60	CENT SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
5.2.9	U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	2.000,20	DOS MIL EUROS AMB VINT CÈNTIMS
	6 Baluard		
	6.1 Estacions de recàrrega Baluard		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.1.1	U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM	1.571,84	MIL CINC-CENTS SETANTA-U EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
6.1.2	U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.	224,29	DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
6.1.3	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".	134,99	CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
6.1.4	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".	532,82	CINC-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
6.1.5	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".	205,97	DOS-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.1.6	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".	67,15	SEIXANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
6.1.7	m Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.	8,67	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
6.1.8	m Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.	42,90	QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
6.1.9	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	14,82	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
6.1.10	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	9,17	NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
6.1.11	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	39,18	TRENTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
6.1.12	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	1,10	U EURO AMB DEU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.1.13	m² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.	9,05	NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS
	6.2 Sensorització Baluard		
6.2.1	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	757,06	SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS
6.2.2	U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.	24,59	VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
6.2.3	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	2,09	DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS
6.2.4	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	1,10	U EURO AMB DEU CÈNTIMS
6.2.5	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	726,87	SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.2.6	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	787,38	SET-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
6.2.7	U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	799,36	SET-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
6.2.8	U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	160,60	CENT SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
6.2.9	U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	2.000,20	DOS MIL EUROS AMB VINT CÈNTIMS
	7 Pastoreta		
	7.1 Estacions de recàrrega Pastoreta		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.1.1	U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM	1.571,84	MIL CINC-CENTS SETANTA-U EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
7.1.2	U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.	224,29	DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
7.1.3	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".	134,99	CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
7.1.4	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".	532,82	CINC-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
7.1.5	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".	205,97	DOS-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.1.6	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".	67,15	SEIXANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
7.1.7	m Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.	42,90	QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
7.1.8	m Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.	8,67	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
7.1.9	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	14,82	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
7.1.10	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	9,17	NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
7.1.11	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	39,18	TRENTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
7.1.12	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	1,10	U EURO AMB DEU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.1.13	m² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.	9,05	NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS
	7.2 Sensorització Pastoreta		
7.2.1	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	757,06	SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS
7.2.2	U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.	24,59	VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
7.2.3	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	2,09	DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS
7.2.4	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	1,10	U EURO AMB DEU CÈNTIMS
7.2.5	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	726,87	SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.2.6	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	787,38	SET-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
7.2.7	U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	799,36	SET-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
7.2.8	U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	160,60	CENT SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
7.2.9	U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	2.000,20	DOS MIL EUROS AMB VINT CÈNTIMS
	8 Substitució d'estacions existents		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8.1	U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM	1.571,84	MIL CINC-CENTS SETANTA-U EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
	9 Varis		
9.1	u Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.	1.230,00	MIL DOS-CENTS TRENTA EUROS
9.2	u Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.	3.770,00	TRES MIL SET-CENTS SETANTA EUROS
9.3	u Conjunt de mesures de control de qualitat.	1.234,00	MIL DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS
9.4	u Projecte de legalització de la instal·lació, certificat final, control inicial per EAC, tramitació a l'OGE i taxes.	3.309,35	TRES MIL TRES-CENTS NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
9.5	U Ordinador per la gestió del sistema de gestió aparcament amb pantalla.	5.128,96	CINC MIL CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.6	U Software CirPark Scada o equivalent per la gestió de l'aparcament	3.279,90	TRES MIL DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
9.7	U Posta en marxa i configuració sofware	3.012,37	TRES MIL DOTZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
9.8	U Ajudes de paleta i serralleria, per a instal·lació elèctrica.	137,33	CENT TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS

Enginyer Industrial nº 15473

Anton Pellicer Casajuana

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 La Fira		
	1.1 Estacions de recàrrega La Fira		
1.1.1	U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM		
	Mà d'obra	*45,14*	
	Materials	*1.451,00*	
	Mitjans auxiliars	*29,92*	
	3 % Costos indirectes	*45,78*	
			1.571,84
1.1.2	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.		
	Mà d'obra	*165,60*	
	Materials	*555,00*	
	Mitjans auxiliars	*14,41*	
	3 % Costos indirectes	*22,05*	
			757,06
1.1.3	U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*205,00*	
	Mitjans auxiliars	*4,27*	
	3 % Costos indirectes	*6,53*	
			224,29

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1.4	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*120,00*	
	Mitjans auxiliars	*2,57*	
	3 % Costos indirectes	*3,93*	
			134,99
1.1.5	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*498,67*	
	Mitjans auxiliars	*10,14*	
	3 % Costos indirectes	*15,52*	
			532,82
1.1.6	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*6,00*	
	Materials	*190,05*	
	Mitjans auxiliars	*3,92*	
	3 % Costos indirectes	*6,00*	
			205,97
1.1.7	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*6,00*	
	Materials	*57,91*	
	Mitjans auxiliars	*1,28*	
	3 % Costos indirectes	*1,96*	
			67,15
1.1.8	m Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.		
	Mà d'obra	*4,80*	
	Materials	*36,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	3 % Costos indirectes	*1,25*	
			42,90
1.1.9	m Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.		
	Mà d'obra	*2,31*	
	Materials	*5,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,25*	
			8,67
1.1.10	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*10,25*	
	Mitjans auxiliars	*0,28*	
	3 % Costos indirectes	*0,43*	
			14,82

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1.11	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*1,93*	
	Materials	*6,80*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,27*	
			9,17
1.1.12	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*3,09*	
	Materials	*34,20*	
	Mitjans auxiliars	*0,75*	
	3 % Costos indirectes	*1,14*	
			39,18
1.1.13	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.		
	Mà d'obra	*0,39*	
	Materials	*0,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,10
1.1.14	u Desmuntatge d'estació de recàrrega i del seu suport amb recuperació de material, amb mitjans manuals, i càrrega a vehicle per la posterior instal·lació.		
	Mà d'obra	*20,08*	
	Mitjans auxiliars	*0,40*	
	3 % Costos indirectes	*0,61*	
			21,09
1.1.15	m² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.		
	Mà d'obra	*4,93*	
	Materials	*3,69*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,26*	
			9,05
	1.2 Sensorització La Fira		
1.2.1	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.		
	Mà d'obra	*165,60*	
	Materials	*555,00*	
	Mitjans auxiliars	*14,41*	
	3 % Costos indirectes	*22,05*	
			757,06

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.2	U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.		
	Mà d'obra	*1,93*	
	Materials	*21,47*	
	Mitjans auxiliars	*0,47*	
	3 % Costos indirectes	*0,72*	
			24,59
1.2.3	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*0,77*	
	Materials	*1,22*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,06*	
			2,09
1.2.4	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.		
	Mà d'obra	*0,39*	
	Materials	*0,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,10
1.2.5	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*688,00*	
	Mitjans auxiliars	*13,84*	
	3 % Costos indirectes	*21,17*	
			726,87
1.2.6	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*745,60*	
	Mitjans auxiliars	*14,99*	
	3 % Costos indirectes	*22,93*	
			787,38
1.2.7	U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*757,00*	
	Mitjans auxiliars	*15,22*	
	3 % Costos indirectes	*23,28*	
			799,36

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.2.8	U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*149,00*	
	Mitjans auxiliars	*3,06*	
	3 % Costos indirectes	*4,68*	
			160,60
1.2.9	U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*1.900,00*	
	Mitjans auxiliars	*38,08*	
	3 % Costos indirectes	*58,26*	
			2.000,20
	2 Hospital		
	2.1 Estacions de recàrrega Hospital		
2.1.1	U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM		
	Mà d'obra	*45,14*	
	Materials	*1.451,00*	
	Mitjans auxiliars	*29,92*	
	3 % Costos indirectes	*45,78*	
			1.571,84

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.1.2	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.		
	Mà d'obra	*165,60*	
	Materials	*555,00*	
	Mitjans auxiliars	*14,41*	
	3 % Costos indirectes	*22,05*	
			757,06
2.1.3	U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*205,00*	
	Mitjans auxiliars	*4,27*	
	3 % Costos indirectes	*6,53*	
			224,29
2.1.4	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*120,00*	
	Mitjans auxiliars	*2,57*	
	3 % Costos indirectes	*3,93*	
			134,99
2.1.5	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*498,67*	
	Mitjans auxiliars	*10,14*	
	3 % Costos indirectes	*15,52*	
			532,82
2.1.6	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*6,00*	
	Materials	*190,05*	
	Mitjans auxiliars	*3,92*	
	3 % Costos indirectes	*6,00*	
			205,97
2.1.7	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*6,00*	
	Materials	*57,91*	
	Mitjans auxiliars	*1,28*	
	3 % Costos indirectes	*1,96*	
			67,15

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.1.8	m Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.		
	Mà d'obra	*4,80*	
	Materials	*36,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	3 % Costos indirectes	*1,25*	
			42,90
2.1.9	m Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.		
	Mà d'obra	*2,31*	
	Materials	*5,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,25*	
			8,67
2.1.10	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*10,25*	
	Mitjans auxiliars	*0,28*	
	3 % Costos indirectes	*0,43*	
			14,82
2.1.11	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*1,93*	
	Materials	*6,80*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,27*	
			9,17
2.1.12	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*3,09*	
	Materials	*34,20*	
	Mitjans auxiliars	*0,75*	
	3 % Costos indirectes	*1,14*	
			39,18
2.1.13	m² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.		
	Mà d'obra	*4,93*	
	Materials	*3,69*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,26*	
			9,05

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.1.14	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.		
	Mà d'obra	*0,39*	
	Materials	*0,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,10
	2.2 Sensorització Hospital		
2.2.1	U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.		
	Mà d'obra	*1,93*	
	Materials	*21,47*	
	Mitjans auxiliars	*0,47*	
	3 % Costos indirectes	*0,72*	
			24,59
2.2.2	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*0,77*	
	Materials	*1,22*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,06*	
			2,09
2.2.3	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*688,00*	
	Mitjans auxiliars	*13,84*	
	3 % Costos indirectes	*21,17*	
			726,87
2.2.4	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*745,60*	
	Mitjans auxiliars	*14,99*	
	3 % Costos indirectes	*22,93*	
			787,38

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.2.5	U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*757,00*	
	Mitjans auxiliars	*15,22*	
	3 % Costos indirectes	*23,28*	
			799,36
2.2.6	U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*149,00*	
	Mitjans auxiliars	*3,06*	
	3 % Costos indirectes	*4,68*	
			160,60
2.2.7	U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*1.900,00*	
	Mitjans auxiliars	*38,08*	
	3 % Costos indirectes	*58,26*	
			2.000,20
2.2.8	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.		
	Mà d'obra	*165,60*	
	Materials	*555,00*	
	Mitjans auxiliars	*14,41*	
	3 % Costos indirectes	*22,05*	
			757,06
2.2.9	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.		
	Mà d'obra	*0,39*	
	Materials	*0,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,10
	3 Tecnoparc		
	3.1 Estacions de recàrrega Tecnoparc		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.1.1	U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM		
	Mà d'obra	*45,14*	
	Materials	*1.451,00*	
	Mitjans auxiliars	*29,92*	
	3 % Costos indirectes	*45,78*	
			1.571,84
3.1.2	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.		
	Mà d'obra	*165,60*	
	Materials	*555,00*	
	Mitjans auxiliars	*14,41*	
	3 % Costos indirectes	*22,05*	
			757,06
3.1.3	U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*205,00*	
	Mitjans auxiliars	*4,27*	
	3 % Costos indirectes	*6,53*	
			224,29
3.1.4	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*120,00*	
	Mitjans auxiliars	*2,57*	
	3 % Costos indirectes	*3,93*	
			134,99

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.1.5	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*498,67*	
	Mitjans auxiliars	*10,14*	
	3 % Costos indirectes	*15,52*	
			532,82
3.1.6	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*6,00*	
	Materials	*190,05*	
	Mitjans auxiliars	*3,92*	
	3 % Costos indirectes	*6,00*	
			205,97
3.1.7	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*6,00*	
	Materials	*57,91*	
	Mitjans auxiliars	*1,28*	
	3 % Costos indirectes	*1,96*	
			67,15
3.1.8	m Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.		
	Mà d'obra	*4,80*	
	Materials	*36,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	3 % Costos indirectes	*1,25*	
			42,90
3.1.9	m Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.		
	Mà d'obra	*2,31*	
	Materials	*5,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,25*	
			8,67
3.1.10	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*10,25*	
	Mitjans auxiliars	*0,28*	
	3 % Costos indirectes	*0,43*	
			14,82
3.1.11	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*1,93*	
	Materials	*6,80*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,27*	
			9,17

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.1.12	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*3,09*	
	Materials	*34,20*	
	Mitjans auxiliars	*0,75*	
	3 % Costos indirectes	*1,14*	
			39,18
3.1.13	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.		
	Mà d'obra	*0,39*	
	Materials	*0,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,10
3.1.14	m² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.		
	Mà d'obra	*4,93*	
	Materials	*3,69*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,26*	
			9,05
	3.2 Sensorització Tecnoparc		
3.2.1	U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.		
	Mà d'obra	*1,93*	
	Materials	*21,47*	
	Mitjans auxiliars	*0,47*	
	3 % Costos indirectes	*0,72*	
			24,59
3.2.2	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.		
	Mà d'obra	*165,60*	
	Materials	*555,00*	
	Mitjans auxiliars	*14,41*	
	3 % Costos indirectes	*22,05*	
			757,06
3.2.3	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*0,77*	
	Materials	*1,22*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,06*	
			2,09

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.2.4	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.		
	Mà d'obra	*0,39*	
	Materials	*0,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,10
3.2.5	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*688,00*	
	Mitjans auxiliars	*13,84*	
	3 % Costos indirectes	*21,17*	
			726,87
3.2.6	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*745,60*	
	Mitjans auxiliars	*14,99*	
	3 % Costos indirectes	*22,93*	
			787,38
3.2.7	U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*757,00*	
	Mitjans auxiliars	*15,22*	
	3 % Costos indirectes	*23,28*	
			799,36
3.2.8	U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*149,00*	
	Mitjans auxiliars	*3,06*	
	3 % Costos indirectes	*4,68*	
			160,60
3.2.9	U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*1.900,00*	
	Mitjans auxiliars	*38,08*	
	3 % Costos indirectes	*58,26*	
			2.000,20
	4 Les Oques		
	4.1 Estacions de recàrrega Les Oques		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.1.1	U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM		
	Mà d'obra	*45,14*	
	Materials	*1.451,00*	
	Mitjans auxiliars	*29,92*	
	3 % Costos indirectes	*45,78*	
			1.571,84
4.1.2	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.		
	Mà d'obra	*165,60*	
	Materials	*555,00*	
	Mitjans auxiliars	*14,41*	
	3 % Costos indirectes	*22,05*	
			757,06
4.1.3	U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*205,00*	
	Mitjans auxiliars	*4,27*	
	3 % Costos indirectes	*6,53*	
			224,29
4.1.4	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*120,00*	
	Mitjans auxiliars	*2,57*	
	3 % Costos indirectes	*3,93*	
			134,99

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
4.1.5	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*498,67*	
	Mitjans auxiliars	*10,14*	
	3 % Costos indirectes	*15,52*	
			532,82
4.1.6	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*6,00*	
	Materials	*190,05*	
	Mitjans auxiliars	*3,92*	
	3 % Costos indirectes	*6,00*	
			205,97
4.1.7	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*6,00*	
	Materials	*57,91*	
	Mitjans auxiliars	*1,28*	
	3 % Costos indirectes	*1,96*	
			67,15
4.1.8	m Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.		
	Mà d'obra	*4,80*	
	Materials	*36,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	3 % Costos indirectes	*1,25*	
			42,90
4.1.9	m Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.		
	Mà d'obra	*2,31*	
	Materials	*5,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,25*	
			8,67
4.1.10	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*10,25*	
	Mitjans auxiliars	*0,28*	
	3 % Costos indirectes	*0,43*	
			14,82
4.1.11	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*1,93*	
	Materials	*6,80*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,27*	
			9,17

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
4.1.12	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*3,09*	
	Materials	*34,20*	
	Mitjans auxiliars	*0,75*	
	3 % Costos indirectes	*1,14*	
			39,18
4.1.13	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.		
	Mà d'obra	*0,39*	
	Materials	*0,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,10
4.1.14	m² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.		
	Mà d'obra	*4,93*	
	Materials	*3,69*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,26*	
			9,05
	4.2 Sensorització Les Oques		
4.2.1	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.		
	Mà d'obra	*165,60*	
	Materials	*555,00*	
	Mitjans auxiliars	*14,41*	
	3 % Costos indirectes	*22,05*	
			757,06
4.2.2	U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.		
	Mà d'obra	*1,93*	
	Materials	*21,47*	
	Mitjans auxiliars	*0,47*	
	3 % Costos indirectes	*0,72*	
			24,59
4.2.3	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*0,77*	
	Materials	*1,22*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,06*	
			2,09

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.2.4	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.		
	Mà d'obra	*0,39*	
	Materials	*0,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,10
4.2.5	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*688,00*	
	Mitjans auxiliars	*13,84*	
	3 % Costos indirectes	*21,17*	
			726,87
4.2.6	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*745,60*	
	Mitjans auxiliars	*14,99*	
	3 % Costos indirectes	*22,93*	
			787,38
4.2.7	U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*757,00*	
	Mitjans auxiliars	*15,22*	
	3 % Costos indirectes	*23,28*	
			799,36
4.2.8	U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*149,00*	
	Mitjans auxiliars	*3,06*	
	3 % Costos indirectes	*4,68*	
			160,60
4.2.9	U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*1.900,00*	
	Mitjans auxiliars	*38,08*	
	3 % Costos indirectes	*58,26*	
			2.000,20
	5 Passeig Prim		
	5.1 Estacions de recàrrega Passeig Prim		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.1.1	U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM		
	Mà d'obra	*45,14*	
	Materials	*1.451,00*	
	Mitjans auxiliars	*29,92*	
	3 % Costos indirectes	*45,78*	
			1.571,84
5.1.2	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.		
	Mà d'obra	*165,60*	
	Materials	*555,00*	
	Mitjans auxiliars	*14,41*	
	3 % Costos indirectes	*22,05*	
			757,06
5.1.3	U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*205,00*	
	Mitjans auxiliars	*4,27*	
	3 % Costos indirectes	*6,53*	
			224,29
5.1.4	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*120,00*	
	Mitjans auxiliars	*2,57*	
	3 % Costos indirectes	*3,93*	
			134,99

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
5.1.5	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*498,67*	
	Mitjans auxiliars	*10,14*	
	3 % Costos indirectes	*15,52*	
			532,82
5.1.6	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*6,00*	
	Materials	*190,05*	
	Mitjans auxiliars	*3,92*	
	3 % Costos indirectes	*6,00*	
			205,97
5.1.7	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*6,00*	
	Materials	*57,91*	
	Mitjans auxiliars	*1,28*	
	3 % Costos indirectes	*1,96*	
			67,15
5.1.8	m Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.		
	Mà d'obra	*4,80*	
	Materials	*36,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	3 % Costos indirectes	*1,25*	
			42,90
5.1.9	m Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.		
	Mà d'obra	*2,31*	
	Materials	*5,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,25*	
			8,67
5.1.10	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*10,25*	
	Mitjans auxiliars	*0,28*	
	3 % Costos indirectes	*0,43*	
			14,82
5.1.11	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*1,93*	
	Materials	*6,80*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,27*	
			9,17

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.1.12	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*3,09*	
	Materials	*34,20*	
	Mitjans auxiliars	*0,75*	
	3 % Costos indirectes	*1,14*	
			39,18
5.1.13	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.		
	Mà d'obra	*0,39*	
	Materials	*0,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,10
5.1.14	m² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.		
	Mà d'obra	*4,93*	
	Materials	*3,69*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,26*	
			9,05
	5.2 Sensorització Passeig Prim		
5.2.1	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.		
	Mà d'obra	*165,60*	
	Materials	*555,00*	
	Mitjans auxiliars	*14,41*	
	3 % Costos indirectes	*22,05*	
			757,06
5.2.2	U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.		
	Mà d'obra	*1,93*	
	Materials	*21,47*	
	Mitjans auxiliars	*0,47*	
	3 % Costos indirectes	*0,72*	
			24,59
5.2.3	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*0,77*	
	Materials	*1,22*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,06*	
			2,09

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.2.4	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.		
	Mà d'obra	*0,39*	
	Materials	*0,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,10
5.2.5	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*688,00*	
	Mitjans auxiliars	*13,84*	
	3 % Costos indirectes	*21,17*	
			726,87
5.2.6	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*745,60*	
	Mitjans auxiliars	*14,99*	
	3 % Costos indirectes	*22,93*	
			787,38
5.2.7	U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*757,00*	
	Mitjans auxiliars	*15,22*	
	3 % Costos indirectes	*23,28*	
			799,36
5.2.8	U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*149,00*	
	Mitjans auxiliars	*3,06*	
	3 % Costos indirectes	*4,68*	
			160,60
5.2.9	U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*1.900,00*	
	Mitjans auxiliars	*38,08*	
	3 % Costos indirectes	*58,26*	
			2.000,20
	6 Baluard		
	6.1 Estacions de recàrrega Baluard		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
6.1.1	U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM		
	Mà d'obra	*45,14*	
	Materials	*1.451,00*	
	Mitjans auxiliars	*29,92*	
	3 % Costos indirectes	*45,78*	
			1.571,84
6.1.2	U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*205,00*	
	Mitjans auxiliars	*4,27*	
	3 % Costos indirectes	*6,53*	
			224,29
6.1.3	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*120,00*	
	Mitjans auxiliars	*2,57*	
	3 % Costos indirectes	*3,93*	
			134,99
6.1.4	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*498,67*	
	Mitjans auxiliars	*10,14*	
	3 % Costos indirectes	*15,52*	
			532,82

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
6.1.5	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*6,00*	
	Materials	*190,05*	
	Mitjans auxiliars	*3,92*	
	3 % Costos indirectes	*6,00*	
			205,97
6.1.6	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*6,00*	
	Materials	*57,91*	
	Mitjans auxiliars	*1,28*	
	3 % Costos indirectes	*1,96*	
			67,15
6.1.7	m Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.		
	Mà d'obra	*2,31*	
	Materials	*5,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,25*	
			8,67
6.1.8	m Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.		
	Mà d'obra	*4,80*	
	Materials	*36,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	3 % Costos indirectes	*1,25*	
			42,90
6.1.9	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*10,25*	
	Mitjans auxiliars	*0,28*	
	3 % Costos indirectes	*0,43*	
			14,82
6.1.10	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*1,93*	
	Materials	*6,80*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,27*	
			9,17

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
6.1.11	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*3,09*	
	Materials	*34,20*	
	Mitjans auxiliars	*0,75*	
	3 % Costos indirectes	*1,14*	
			39,18
6.1.12	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.		
	Mà d'obra	*0,39*	
	Materials	*0,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,10
6.1.13	m² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.		
	Mà d'obra	*4,93*	
	Materials	*3,69*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,26*	
			9,05
	6.2 Sensorització Baluard		
6.2.1	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.		
	Mà d'obra	*165,60*	
	Materials	*555,00*	
	Mitjans auxiliars	*14,41*	
	3 % Costos indirectes	*22,05*	
			757,06
6.2.2	U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.		
	Mà d'obra	*1,93*	
	Materials	*21,47*	
	Mitjans auxiliars	*0,47*	
	3 % Costos indirectes	*0,72*	
			24,59
6.2.3	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*0,77*	
	Materials	*1,22*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,06*	
			2,09

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
6.2.4	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.		
	Mà d'obra	*0,39*	
	Materials	*0,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,10
6.2.5	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*688,00*	
	Mitjans auxiliars	*13,84*	
	3 % Costos indirectes	*21,17*	
			726,87
6.2.6	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*745,60*	
	Mitjans auxiliars	*14,99*	
	3 % Costos indirectes	*22,93*	
			787,38
6.2.7	U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*757,00*	
	Mitjans auxiliars	*15,22*	
	3 % Costos indirectes	*23,28*	
			799,36
6.2.8	U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*149,00*	
	Mitjans auxiliars	*3,06*	
	3 % Costos indirectes	*4,68*	
			160,60
6.2.9	U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*1.900,00*	
	Mitjans auxiliars	*38,08*	
	3 % Costos indirectes	*58,26*	
			2.000,20
	7 Pastoreta		
	7.1 Estacions de recàrrega Pastoreta		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
7.1.1	U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM		
	Mà d'obra	*45,14*	
	Materials	*1.451,00*	
	Mitjans auxiliars	*29,92*	
	3 % Costos indirectes	*45,78*	
			1.571,84
7.1.2	U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*205,00*	
	Mitjans auxiliars	*4,27*	
	3 % Costos indirectes	*6,53*	
			224,29
7.1.3	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*120,00*	
	Mitjans auxiliars	*2,57*	
	3 % Costos indirectes	*3,93*	
			134,99
7.1.4	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*8,49*	
	Materials	*498,67*	
	Mitjans auxiliars	*10,14*	
	3 % Costos indirectes	*15,52*	
			532,82

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
7.1.5	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*6,00*	
	Materials	*190,05*	
	Mitjans auxiliars	*3,92*	
	3 % Costos indirectes	*6,00*	
			205,97
7.1.6	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Mà d'obra	*6,00*	
	Materials	*57,91*	
	Mitjans auxiliars	*1,28*	
	3 % Costos indirectes	*1,96*	
			67,15
7.1.7	m Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.		
	Mà d'obra	*4,80*	
	Materials	*36,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	3 % Costos indirectes	*1,25*	
			42,90
7.1.8	m Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.		
	Mà d'obra	*2,31*	
	Materials	*5,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,25*	
			8,67
7.1.9	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*10,25*	
	Mitjans auxiliars	*0,28*	
	3 % Costos indirectes	*0,43*	
			14,82
7.1.10	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*1,93*	
	Materials	*6,80*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,27*	
			9,17

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
7.1.11	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*3,09*	
	Materials	*34,20*	
	Mitjans auxiliars	*0,75*	
	3 % Costos indirectes	*1,14*	
			39,18
7.1.12	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.		
	Mà d'obra	*0,39*	
	Materials	*0,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,10
7.1.13	m² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.		
	Mà d'obra	*4,93*	
	Materials	*3,69*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,26*	
			9,05
	7.2 Sensorització Pastoreta		
7.2.1	U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.		
	Mà d'obra	*165,60*	
	Materials	*555,00*	
	Mitjans auxiliars	*14,41*	
	3 % Costos indirectes	*22,05*	
			757,06
7.2.2	U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.		
	Mà d'obra	*1,93*	
	Materials	*21,47*	
	Mitjans auxiliars	*0,47*	
	3 % Costos indirectes	*0,72*	
			24,59
7.2.3	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).		
	Mà d'obra	*0,77*	
	Materials	*1,22*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,06*	
			2,09

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
7.2.4	m Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.		
	Mà d'obra	*0,39*	
	Materials	*0,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,10
7.2.5	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*688,00*	
	Mitjans auxiliars	*13,84*	
	3 % Costos indirectes	*21,17*	
			726,87
7.2.6	U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*745,60*	
	Mitjans auxiliars	*14,99*	
	3 % Costos indirectes	*22,93*	
			787,38
7.2.7	U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*757,00*	
	Mitjans auxiliars	*15,22*	
	3 % Costos indirectes	*23,28*	
			799,36
7.2.8	U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*149,00*	
	Mitjans auxiliars	*3,06*	
	3 % Costos indirectes	*4,68*	
			160,60
7.2.9	U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.		
	Mà d'obra	*3,86*	
	Materials	*1.900,00*	
	Mitjans auxiliars	*38,08*	
	3 % Costos indirectes	*58,26*	
			2.000,20
	8 Substitució d'estacions existents		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
8.1	U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM		
	Mà d'obra	*45,14*	
	Materials	*1.451,00*	
	Mitjans auxiliars	*29,92*	
	3 % Costos indirectes	*45,78*	
			1.571,84
	9 Varis		
9.1	u Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.		
	Sense descomposició	*1.194,17*	
	3 % Costos indirectes	*35,83*	
			1.230,00
9.2	u Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.		
	Sense descomposició	*3.660,19*	
	3 % Costos indirectes	*109,81*	
			3.770,00
9.3	u Conjunt de mesures de control de qualitat.		
	Sense descomposició	*1.198,06*	
	3 % Costos indirectes	*35,94*	
			1.234,00
9.4	u Projecte de legalització de la instal·lació, certificat final, control inicial per EAC, tramitació a l'OGE i taxes.		
	Materials	*3.149,96*	
	Mitjans auxiliars	*63,00*	
	3 % Costos indirectes	*96,39*	
			3.309,35

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.5	U Ordinador per la gestió del sistema de gestió aparcament amb pantalla.		
	Mà d'obra	*1,93*	
	Materials	*4.880,00*	
	Mitjans auxiliars	*97,64*	
	3 % Costos indirectes	*149,39*	
			5.128,96
9.6	U Software CirPark Scada o equivalent per la gestió de l'aparcament		
	Mà d'obra	*1,93*	
	Materials	*3.120,00*	
	Mitjans auxiliars	*62,44*	
	3 % Costos indirectes	*95,53*	
			3.279,90
9.7	U Posta en marxa i configuració sofware		
	Mà d'obra	*617,28*	
	Materials	*2.250,00*	
	Mitjans auxiliars	*57,35*	
	3 % Costos indirectes	*87,74*	
			3.012,37
9.8	U Ajudes de paleta i serralleria, per a instal·lació elèctrica.		
	Mà d'obra	*91,53*	
	Maquinària	*25,00*	
	Materials	*11,67*	
	Mitjans auxiliars	*5,13*	
	3 % Costos indirectes	*4,00*	
			137,33

Enginyer Industrial nº 15473

Anton Pellicer Casajuana

Pressupost parcial nº 1 La Fira

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.- Estacions de recàrrega La Fira

1.1.1 U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents:

PRESA A:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE)

PRESA B:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE)

Connexió 2x connector Tipo 2
Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP)
Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready
Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora)
Marterial de la carcassa ABS / PC
Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC
Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació
Indicador de color RGB
Pantalla LCD multilingüe
Dimensions 335x315x200 mm
Pes 4 kg
Lector RFID ISO / IEC14443A&B
MIFARE Classic/DESFire EV1
ISO 18092 / ECMA-340
Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1
Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3
Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat
Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig
Compatible amb DLM

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Nous	10				10,00	
Substituits	2				2,00	
					12,00	*12,00*
					Total U .....:	**12,00**

1.1.2 U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

1.1.3 U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	9				9,00	
					9,00	*9,00*
					Total U .....:	**9,00**

1.1.4 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	9				9,00	
					9,00	*9,00*
					Total U .....:	**9,00**

1.1.5 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	*2,00*
					Total U .....:	**2,00**

1.1.6 U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Protecció POE	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

1.1.7 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Protecció POE	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

1.1.8 M Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat		120,00			120,00	
		45,00			45,00	
Dades		120,00			120,00	
		45,00			45,00	
		10,00			10,00	
					340,00	*340,00*
					Total m .....:	**340,00**

1.1.9 M Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat	12	4,00			48,00	
Dades	12	4,00			48,00	
					96,00	*96,00*
					Total m .....:	**96,00**

1.1.10 U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	24				24,00	
					24,00	*24,00*
					Total U .....:	**24,00**

1.1.11 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció					Amidament
Estació 1-2			75,00			75,00	
Estació 2-3			80,00			80,00	
Estació 4-5			73,00			73,00	
Estació 5-6			78,00			78,00	
Estació 7-8			83,00			83,00	
Estació 8-9			108,00			108,00	
Estació 10-11			113,00			113,00	
Estacció 11-12			118,00			118,00	
						728,00	*728,00*
						Total m .....:	**728,00**

1.1.12 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	10,00			20,00	
					20,00	*20,00*
					Total m .....:	**20,00**

1.1.13 M Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estació 1		65,00			65,00	
Estació 2		70,00			70,00	
Estació 3		75,00			75,00	
Estació 4		80,00			80,00	
Estació 5		85,00			85,00	
Estació 6		90,00			90,00	
Estació 7		95,00			95,00	
Estacció 8		100,00			100,00	
Estació 9		105,00			105,00	
Estació 10		60,00			60,00	
Estació 11		65,00			65,00	
Estació 12		70,00			70,00	
					960,00	*960,00*
					Total m .....:	**960,00**

1.1.14 U Desmuntatge d'estació de recàrrega i del seu suport amb recuperació de material, amb mitjans manuals, i càrrega a vehicle per la posterior instal·lació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	*2,00*
					Total u .....:	**2,00**

1.1.15 M² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	20	5,00	2,50		250,00	
					250,00	*250,00*
					Total m² .....:	**250,00**

1.2.- Sensorització La Fira

1.2.1 U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Dades	1				1,00	
					1,00	*1,00*

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total U .....:	**1,00**

1.2.2 U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents:
- Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E
- Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T
- Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C
- Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata
Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
K-sensor		75,00			75,00	
					75,00	*75,00*
					Total U .....:	**75,00**

1.2.3 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Alimentació POE		90,00			90,00	
					90,00	*90,00*
					Total m .....:	**90,00**

1.2.4 M Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
POE		155,00			155,00	
K-sensor		21,00			21,00	
		27,00			27,00	
		33,00			33,00	
		39,00			39,00	
		15,00			15,00	
		21,00			21,00	
		27,00			27,00	
		33,00			33,00	
		39,00			39,00	
		45,00			45,00	
		21,00			21,00	
		27,00			27,00	
		33,00			33,00	
					536,00	*536,00*
					Total m .....:	**536,00**

1.2.5 U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50.
1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	12				12,00	
					12,00	*12,00*
					Total U .....:	**12,00**

1.2.6 U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50.
2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció					Amidament
			4			4,00	
						4,00	*4,00*
						Total U .....:	**4,00**

1.2.7 U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
Un POE per cada 8 k-sensor						
					2,00	*2,00*
					Total U .....:	**2,00**

1.2.8 U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	*2,00*
					Total U .....:	**2,00**

1.2.9 U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ubicat al rack existent	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1.- Estacions de recàrrega Hospital

2.1.1 U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents:

PRESA A:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE)

PRESA B:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE)

Connexió 2x connector Tipo 2
Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP)
Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready
Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora)
Marterial de la carcassa ABS / PC
Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC
Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació
Indicador de color RGB
Pantalla LCD multilingüe
Dimensions 335x315x200 mm
Pes 4 kg
Lector RFID ISO / IEC14443A&B
MIFARE Classic/DESFire EV1
ISO 18092 / ECMA-340
Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1
Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3
Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat
Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig
Compatible amb DLM

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	9				9,00	
					9,00	*9,00*
					Total U .....:	**9,00**

2.1.2 U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

2.1.3 U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	*6,00*
					Total U .....:	**6,00**

2.1.4 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	*6,00*
					Total U .....:	**6,00**

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1.5 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	*2,00*
					Total U .....:	**2,00**

2.1.6 U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Protecció POE	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

2.1.7 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Protecció POE	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

2.1.8 M Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat		45,00			45,00	
		15,00			15,00	
Dades		45,00			45,00	
		42,00			42,00	
					147,00	*147,00*
					Total m .....:	**147,00**

2.1.9 M Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat	9	4,00			36,00	
Dades	9	4,00			36,00	
					72,00	*72,00*
					Total m .....:	**72,00**

2.1.10 U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	18				18,00	
					18,00	*18,00*
					Total U .....:	**18,00**

2.1.11 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estació 1-2		95,00			95,00	

(Continua...)

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1.11 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc cla… (Continuació...)

Estació 2-3	100,00	100,00	
Estació 4-5	105,00	105,00	
Estació 5-6	110,00	110,00	
Estació 7-8	115,00	115,00	
Estació 8-9	120,00	120,00	
		645,00	*645,00*

Total m .....: 645,00

2.1.12 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	10,00			20,00	
					20,00	*20,00*

Total m .....: 20,00

2.1.13 M² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	18	5,00	2,50		225,00	
					225,00	*225,00*

Total m² .....: 225,00

2.1.14 M Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estació 1		80,00			80,00	
Estació 2		85,00			85,00	
Estació 3		90,00			90,00	
Estació 4		95,00			95,00	
Estació 5		100,00			100,00	
Estació 6		105,00			105,00	
Estació 7		110,00			110,00	
Estació 8		115,00			115,00	
Estació 9		120,00			120,00	
					900,00	*900,00*

Total m .....: 900,00

2.2.- Sensorització Hospital

2.2.1 U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents:
- Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E
- Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T
- Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C
- Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata
Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
k-sensor		45,00			45,00	
					45,00	*45,00*

Total U .....: 45,00

2.2.2 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Alimentació POE		35,00			35,00	
					35,00	*35,00*

Total m .....: 35,00

Nº	U	Descripció	Amidament

2.2.3 U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50.
1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	5				5,00	
					5,00	*5,00*
					Total U .....:	**5,00**

2.2.4 U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50.
2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	4				4,00	
					4,00	*4,00*
					Total U .....:	**4,00**

2.2.5 U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
Un POE per cada 8 k-sensor						
					2,00	*2,00*
					Total U .....:	**2,00**

2.2.6 U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
Una unitat per cada POE						
					2,00	*2,00*
					Total U .....:	**2,00**

2.2.7 U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ubicat al rack existent	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

2.2.8 U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Dades	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

Nº	U	Descripció	Amidament

2.2.9 M Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
POE		85,00			85,00	
K-sensor		15,00			15,00	
		21,00			21,00	
		27,00			27,00	
		33,00			33,00	
		39,00			39,00	
		45,00			45,00	
		51,00			51,00	
		57,00			57,00	
		63,00			63,00	
					436,00	*436,00*
					Total m .....:	**436,00**

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1.- Estacions de recàrrega Tecnoparc

3.1.1 U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents:

PRESA A:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE)

PRESA B:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE)

Connexió 2x connector Tipo 2
Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP)
Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready
Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora)
Marterial de la carcassa ABS / PC
Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC
Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació
Indicador de color RGB
Pantalla LCD multilingüe
Dimensions 335x315x200 mm
Pes 4 kg
Lector RFID ISO / IEC14443A&B
MIFARE Classic/DESFire EV1
ISO 18092 / ECMA-340
Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1
Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3
Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat
Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig
Compatible amb DLM

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	8				8,00	
					8,00	*8,00*
					Total U .....:	**8,00**

3.1.2 U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

3.1.3 U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	*6,00*
					Total U .....:	**6,00**

3.1.4 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	*6,00*
					Total U .....:	**6,00**

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1.5 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	*2,00*
					Total U .....:	**2,00**

3.1.6 U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Protecció POE	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

3.1.7 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Protecció POE	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

3.1.8 M Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat		65,00			65,00	
Dades		62,00			62,00	
					127,00	*127,00*
					Total m .....:	**127,00**

3.1.9 M Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat	8	4,00			32,00	
Dades	8	4,00			32,00	
					64,00	*64,00*
					Total m .....:	**64,00**

3.1.10 U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	16				16,00	
					16,00	*16,00*
					Total U .....:	**16,00**

3.1.11 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estació 1-2		41,00			41,00	
Estació 2-3		46,00			46,00	
Estació 4-5		58,00			58,00	

(Continua...)

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1.11 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc cla… (Continuació...)

Estació 5-6	63,00	63,00
Estació 7-8	68,00	68,00
	276,00	*276,00*

Total m .....: 276,00

3.1.12 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	10,00			20,00	
					20,00	*20,00*

Total m .....: 20,00

3.1.13 M Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estació 1		33,00			33,00	
Estació 2		39,00			39,00	
Estació 3		45,00			45,00	
Estació 4		51,00			51,00	
Estació 5		57,00			57,00	
Estació 6		63,00			63,00	
Estació 7		69,00			69,00	
Estació 8		75,00			75,00	
					432,00	*432,00*

Total m .....: 432,00

3.1.14 M² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	16	5,00	2,50		200,00	
					200,00	*200,00*

Total m² .....: 200,00

3.2.- Sensorització Tecnoparc

3.2.1 U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents:
- Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E
- Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T
- Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C
- Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata
Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
k-sensor		42,00			42,00	
					42,00	*42,00*

Total U .....: 42,00

3.2.2 U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Dades	1				1,00	
					1,00	*1,00*

Total U .....: 1,00

Nº	U	Descripció	Amidament

3.2.3 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Alimentació POE		30,00			30,00	
					30,00	*30,00*
					Total m .....:	**30,00**

3.2.4 M Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
POE		50,00			50,00	
K-sensor		12,00			12,00	
		18,00			18,00	
		24,00			24,00	
		30,00			30,00	
		36,00			36,00	
		42,00			42,00	
		48,00			48,00	
		54,00			54,00	
					314,00	*314,00*
					Total m .....:	**314,00**

3.2.5 U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50.
1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

3.2.6 U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50.
2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	7				7,00	
					7,00	*7,00*
					Total U .....:	**7,00**

3.2.7 U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
Un POE per cada 8 k-sensor						
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

3.2.8 U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció					Amidament
			1			1,00	
Una unitat per cada POE							
						1,00	*1,00*
						Total U .....:	**1,00**

3.2.9 U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ubicat al rack existent	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

Nº	U	Descripció	Amidament

4.1.- Estacions de recàrrega Les Oques

4.1.1 U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents:

PRESA A:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE)

PRESA B:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE)

Connexió 2x connector Tipo 2
Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP)
Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready
Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora)
Marterial de la carcassa ABS / PC
Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC
Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació
Indicador de color RGB
Pantalla LCD multilingüe
Dimensions 335x315x200 mm
Pes 4 kg
Lector RFID ISO / IEC14443A&B
MIFARE Classic/DESFire EV1
ISO 18092 / ECMA-340
Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1
Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3
Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat
Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig
Compatible amb DLM

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	4				4,00	
					4,00	*4,00*
					Total U .....:	**4,00**

4.1.2 U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

4.1.3 U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	4				4,00	
					4,00	*4,00*
					Total U .....:	**4,00**

4.1.4 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	4				4,00	
					4,00	*4,00*
					Total U .....:	**4,00**

Nº	U	Descripció	Amidament

4.1.5 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

4.1.6 U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Protecció POE	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

4.1.7 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Protecció POE	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

4.1.8 M Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat		116,00			116,00	
Dades		124,00			124,00	
					240,00	*240,00*
					Total m .....:	**240,00**

4.1.9 M Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat	4	4,00			16,00	
Dades	4	4,00			16,00	
					32,00	*32,00*
					Total m .....:	**32,00**

4.1.10 U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	8				8,00	
					8,00	*8,00*
					Total U .....:	**8,00**

4.1.11 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estació 1-2		120,00			120,00	
Estació 2-3		125,00			125,00	
Estació 4		130,00			130,00	

Nº	U	Descripció	Amidament
		375,00	*375,00*
		Total m .....:	**375,00**

4.1.12 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		10,00			10,00	
					10,00	*10,00*
					Total m .....:	**10,00**

4.1.13 M Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estació 1		105,00			105,00	
Estació 2		110,00			110,00	
Estació 3		115,00			115,00	
Estació 4		120,00			120,00	
					450,00	*450,00*
					Total m .....:	**450,00**

4.1.14 M² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	8	5,00	2,50		100,00	
					100,00	*100,00*
					Total m² .....:	**100,00**

4.2.- Sensorització Les Oques

4.2.1 U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Dades	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

4.2.2 U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents:
- Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E
- Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T
- Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C
- Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata
Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
k-sensor		30,00			30,00	
					30,00	*30,00*
					Total U .....:	**30,00**

4.2.3 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Alimentació POE		92,00			92,00	
					92,00	*92,00*
					Total m .....:	**92,00**

Nº	U	Descripció	Amidament

4.2.4 M Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
POE		90,00			90,00	
K-sensor		25,00			25,00	
		31,00			31,00	
		38,00			38,00	
		45,00			45,00	
					229,00	*229,00*
					Total m .....:	**229,00**

4.2.5 U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50.
1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

4.2.6 U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50.
2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	3				3,00	
					3,00	*3,00*
					Total U .....:	**3,00**

4.2.7 U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
Un POE per cada 8 k-sensor						
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

4.2.8 U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
Una unitat per cada POE						
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

4.2.9 U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ubicat al rack existent	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

Nº	U	Descripció	Amidament

5.1.- Estacions de recàrrega Passeig Prim

5.1.1 U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents:

PRESA A:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE)

PRESA B:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE)

Connexió 2x connector Tipo 2
Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP)
Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready
Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora)
Marterial de la carcassa ABS / PC
Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC
Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació
Indicador de color RGB
Pantalla LCD multilingüe
Dimensions 335x315x200 mm
Pes 4 kg
Lector RFID ISO / IEC14443A&B
MIFARE Classic/DESFire EV1
ISO 18092 / ECMA-340
Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1
Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3
Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat
Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig
Compatible amb DLM

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	*2,00*
					Total U .....:	**2,00**

5.1.2 U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

5.1.3 U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	3				3,00	
					3,00	*3,00*
					Total U .....:	**3,00**

5.1.4 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	3				3,00	
					3,00	*3,00*
					Total U .....:	**3,00**

Nº	U	Descripció	Amidament

5.1.5 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

5.1.6 U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Protecció POE	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

5.1.7 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Protecció POE	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

5.1.8 M Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat		80,00			80,00	
Dades		90,00			90,00	
					170,00	*170,00*
					Total m .....:	**170,00**

5.1.9 M Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat	2	4,00			8,00	
Dades	2	4,00			8,00	
					16,00	*16,00*
					Total m .....:	**16,00**

5.1.10 U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	4				4,00	
					4,00	*4,00*
					Total U .....:	**4,00**

5.1.11 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estació 1-2		85,00			85,00	
Estació 2		90,00			90,00	
					175,00	*175,00*

Nº	U	Descripció	Amidament

Total m .....: 175,00

5.1.13 M Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estació 1		85,00			85,00	
Estació 2		90,00			90,00	
					175,00	*175,00*

Total m .....: 175,00

5.1.14 M² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	4	5,00	2,50		50,00	
					50,00	*50,00*

Total m² .....: 50,00

5.2.- Sensorització Passeig Prim

5.2.1 U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Dades	1				1,00	
					1,00	*1,00*

Total U .....: 1,00

5.2.2 U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents:
- Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E
- Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T
- Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C
- Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata
Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
k-sensor		23,00			23,00	
					23,00	*23,00*

Total U .....: 23,00

5.2.3 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Alimentació POE		70,00			70,00	
					70,00	*70,00*

Total m .....: 70,00

5.2.4 M Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
POE		70,00			70,00	
K-sensor		14,00			14,00	
		22,00			22,00	
		29,00			29,00	
					135,00	*135,00*

Total m .....: 135,00

Nº	U	Descripció	Amidament

5.2.6 U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50.
2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.

		Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	3				3,00	
					3,00	*3,00*
					Total U .....:	**3,00**

5.2.7 U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
Un POE per cada 8 k-sensor						
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

5.2.8 U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
Una unitat per cada POE						
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

5.2.9 U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ubicat al rack existent	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

Nº	U	Descripció	Amidament

6.1.- Estacions de recàrrega Baluard

6.1.1 U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents:

PRESA A:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE)

PRESA B:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE)

Connexió 2x connector Tipo 2
Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP)
Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready
Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora)
Marterial de la carcassa ABS / PC
Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC
Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació
Indicador de color RGB
Pantalla LCD multilingüe
Dimensions 335x315x200 mm
Pes 4 kg
Lector RFID ISO / IEC14443A&B
MIFARE Classic/DESFire EV1
ISO 18092 / ECMA-340
Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1
Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3
Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat
Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig
Compatible amb DLM

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

6.1.2 U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	*2,00*
					Total U .....:	**2,00**

6.1.3 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	*2,00*
					Total U .....:	**2,00**

6.1.5 U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Protecció POE	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

6.1.6 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció					Amidament
Protecció POE			1			1,00	
						1,00	*1,00*
						Total U .....:	**1,00**

6.1.7 M Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat	2	4,00			8,00	
Dades	2	4,00			8,00	
					16,00	*16,00*
					Total m .....:	**16,00**

6.1.8 M Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat		35,00			35,00	
Dades		40,00			40,00	
		10,00			10,00	
					85,00	*85,00*
					Total m .....:	**85,00**

6.1.9 U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	4				4,00	
					4,00	*4,00*
					Total U .....:	**4,00**

6.1.10 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estació 1-2		85,00			85,00	
Estació 2		90,00			90,00	
					175,00	*175,00*
					Total m .....:	**175,00**

6.1.12 M Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estació 1		85,00			85,00	
Estació 2		90,00			90,00	
					175,00	*175,00*
					Total m .....:	**175,00**

6.1.13 M² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	5,00	2,50		25,00	
					25,00	*25,00*

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total m² .....:	**25,00**

6.2.- Sensorització Baluard

6.2.1 **U** **Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Dades	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

6.2.2 **U** **Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents:**
- Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E
- Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T
- Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C
- Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata
Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
k-sensor		25,00			25,00	
					25,00	*25,00*
					Total U .....:	**25,00**

6.2.3 **M** **Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Alimentació POE		70,00			70,00	
					70,00	*70,00*
					Total m .....:	**70,00**

6.2.4 **M** **Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
POE		70,00			70,00	
k-sensor		30,00			30,00	
		47,00			47,00	
					147,00	*147,00*
					Total m .....:	**147,00**

6.2.6 **U** **Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50.**
2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	3				3,00	
					3,00	*3,00*
					Total U .....:	**3,00**

6.2.7 **U** **Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
Un POE per cada 8 k-sensor						
					1,00	*1,00*

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total U .....:	**1,00**

6.2.8 U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
Una unitat per cada POE						
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

6.2.9 U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ubicat al rack existent	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

Nº	U	Descripció	Amidament

7.1.- Estacions de recàrrega Pastoreta

7.1.1 U Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents:

PRESA A:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE)

PRESA B:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE)

Connexió 2x connector Tipo 2
Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP)
Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready
Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora)
Marterial de la carcassa ABS / PC
Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC
Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació
Indicador de color RGB
Pantalla LCD multilingüe
Dimensions 335x315x200 mm
Pes 4 kg
Lector RFID ISO / IEC14443A&B
MIFARE Classic/DESFire EV1
ISO 18092 / ECMA-340
Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1
Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3
Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat
Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig
Compatible amb DLM

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

7.1.2 U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	*2,00*
					Total U .....:	**2,00**

7.1.3 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	*2,00*
					Total U .....:	**2,00**

7.1.5 U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Protecció POE	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

7.1.6 U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció					Amidament
Protecció POE			1			1,00	
						1,00	*1,00*
						Total U .....:	**1,00**

7.1.7 M Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat		22,00			22,00	
Dades		22,00			22,00	
		8,00			8,00	
					52,00	*52,00*
					Total m .....:	**52,00**

7.1.8 M Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Electricitat	1	4,00			4,00	
Dades	1	4,00			4,00	
					8,00	*8,00*
					Total m .....:	**8,00**

7.1.9 U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	*2,00*
					Total U .....:	**2,00**

7.1.10 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estació 1		32,00			32,00	
					32,00	*32,00*
					Total m .....:	**32,00**

7.1.12 M Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estació 1		32,00			32,00	
					32,00	*32,00*
					Total m .....:	**32,00**

7.1.13 M² Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	5,00	2,50		25,00	
					25,00	*25,00*
					Total m² .....:	**25,00**

Nº	U	Descripció	Amidament

7.2.- Sensorització Pastoreta

7.2.1 U Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Dades	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

7.2.2 U Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents:
- Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E
- Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T
- Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C
- Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata
Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
k-sensor		18,00			18,00	
					18,00	*18,00*
					Total U .....:	**18,00**

7.2.3 M Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Alimentació POE		15,00			15,00	
					15,00	*15,00*
					Total m .....:	**15,00**

7.2.4 M Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
POE		42,00			42,00	
K.sensor		25,00			25,00	
		27,50			27,50	
					94,50	*94,50*
					Total m .....:	**94,50**

7.2.5 U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50.
1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

7.2.6 U Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50.
2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.

Pressupost parcial nº 7 Pastoreta

Nº	U	Descripció	Amidament				
			Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1			1,00	
						1,00	*1,00*
						Total U .....:	**1,00**

7.2.7 U Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
Un POE per cada 8 k-sensor						
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

7.2.8 U Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
Una unitat per cada POE						
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

7.2.9 U Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ubicat al rack existent	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

Pressupost parcial nº 8 Substitució d'estacions existents

Nº	U	Descripció	Amidament

8.1 **U** **Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents:**

PRESA A:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE)

PRESA B:
- Corrent màxima de sortida 32A
- Potència màxima de sortida 7,4 kW
- Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE)

Connexió 2x connector Tipo 2
Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP)
Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready
Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora)
Marterial de la carcassa ABS / PC
Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC
Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació
Indicador de color RGB
Pantalla LCD multilingüe
Dimensions 335x315x200 mm
Pes 4 kg
Lector RFID ISO / IEC14443A&B
MIFARE Classic/DESFire EV1
ISO 18092 / ECMA-340
Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1
Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3
Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat
Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig
Compatible amb DLM

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
La Fira	2				2,00	
Les Oques	2				2,00	
Passeig Prim	2				2,00	
Baluard	1				1,00	
Pastoreta	1				1,00	
					8,00	*8,00*
					Total U .....:	**8,00**

Pressupost parcial nº 9 Varis

Nº	U	Descripció	Amidament

9.1 U Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total u .....:	**1,00**

9.2 U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total u .....:	**1,00**

9.3 U Conjunt de mesures de control de qualitat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total u .....:	**1,00**

9.4 U Projecte de legalització de la instal·lació, certificat final, control inicial per EAC, tramitació a l'OGE i taxes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total u .....:	**1,00**

9.5 U Ordinador per la gestió del sistema de gestió aparcament amb pantalla.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

9.6 U Software CirPark Scada o equivalent per la gestió de l'aparcament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

9.7 U Posta en marxa i configuració sofware

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

9.8 U Ajudes de paleta i serralleria, per a instal·lació elèctrica.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	7				7,00	
					7,00	*7,00*
					Total U .....:	**7,00**

Enginyer Industrial nº 15473

Anton Pellicer Casajuana

Pressupost

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.1 Estacions de recàrrega La Fira						
1.1.1	IEB010	U	Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM	12,00	1.571,84	18.862,08
1.1.2	IEX400	U	Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	1,00	757,06	757,06

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.1.3	IEX060	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.	9,00	224,29	2.018,61
1.1.4	IEX050	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".	9,00	134,99	1.214,91
1.1.5	IEX050b	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".	2,00	532,82	1.065,64
1.1.6	IEX060b	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".	1,00	205,97	205,97
1.1.7	IEX050c	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".	1,00	67,15	67,15
1.1.8	EG2AUG820C…	m	Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.	340,00	42,90	14.586,00
1.1.9	IEO010	m	Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.	96,00	8,67	832,32

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.1.10	IEI020	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	24,00	14,82	355,68
1.1.11	IEH010	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	728,00	9,17	6.675,76
1.1.12	IEH010c	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	20,00	39,18	783,60
1.1.13	IEH040	m	Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	960,00	1,10	1.056,00
1.1.14	DIE104	u	Desmuntatge d'estació de recàrrega i del seu suport amb recuperació de material, amb mitjans manuals, i càrrega a vehicle per la posterior instal·lació.	2,00	21,09	42,18
1.1.15	ROO010	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.	250,00	9,05	2.262,50
1.2 Sensorització La Fira						
1.2.1	IEX400	U	Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	1,00	757,06	757,06

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.2.2	460170	U	Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.	75,00	24,59	1.844,25
1.2.3	IEH010b	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	90,00	2,09	188,10
1.2.4	IEH040	m	Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	536,00	1,10	589,60
1.2.5	460810	U	Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	12,00	726,87	8.722,44

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.2.6	460811	U	Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	4,00	787,38	3.149,52
1.2.7	460703	U	Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	2,00	799,36	1.598,72
1.2.8	200526	U	Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	2,00	160,60	321,20
1.2.9	460208	U	Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	1,00	2.000,20	2.000,20
			Total pressupost parcial nº 1 La Fira :			**69.956,55**

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.1 Estacions de recàrrega Hospital						
2.1.1	IEB010	U	Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM	9,00	1.571,84	14.146,56
2.1.2	IEX400	U	Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	1,00	757,06	757,06

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.1.3	IEX060	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.	6,00	224,29	1.345,74
2.1.4	IEX050	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".	6,00	134,99	809,94
2.1.5	IEX050b	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".	2,00	532,82	1.065,64
2.1.6	IEX060b	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".	1,00	205,97	205,97
2.1.7	IEX050c	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".	1,00	67,15	67,15
2.1.8	EG2AUG820C…	m	Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.	147,00	42,90	6.306,30
2.1.9	IEO010	m	Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.	72,00	8,67	624,24

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.1.10	IEI020	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	18,00	14,82	266,76
2.1.11	IEH010	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	645,00	9,17	5.914,65
2.1.12	IEH010c	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	20,00	39,18	783,60
2.1.13	ROO010	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.	225,00	9,05	2.036,25
2.1.14	IEH040	m	Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	900,00	1,10	990,00
2.2 Sensorització Hospital						
2.2.1	460170	U	Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.	45,00	24,59	1.106,55
2.2.2	IEH010b	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	35,00	2,09	73,15

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.2.3	460810	U	Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	5,00	726,87	3.634,35
2.2.4	460811	U	Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	4,00	787,38	3.149,52
2.2.5	460703	U	Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	2,00	799,36	1.598,72
2.2.6	200526	U	Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	2,00	160,60	321,20
2.2.7	460208	U	Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	1,00	2.000,20	2.000,20

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.2.8	IEX400	U	Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	1,00	757,06	757,06
2.2.9	IEH040	m	Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	436,00	1,10	479,60
			Total pressupost parcial nº 2 Hospital :			**48.440,21**

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.1 Estacions de recàrrega Tecnoparc						
3.1.1	IEB010	U	Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM	8,00	1.571,84	12.574,72
3.1.2	IEX400	U	Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	1,00	757,06	757,06

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.1.3	IEX060	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.	6,00	224,29	1.345,74
3.1.4	IEX050	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".	6,00	134,99	809,94
3.1.5	IEX050b	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".	2,00	532,82	1.065,64
3.1.6	IEX060b	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".	1,00	205,97	205,97
3.1.7	IEX050c	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".	1,00	67,15	67,15
3.1.8	EG2AUG820C…	m	Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.	127,00	42,90	5.448,30
3.1.9	IEO010	m	Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.	64,00	8,67	554,88

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.1.10	IEI020	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	16,00	14,82	237,12
3.1.11	IEH010	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	276,00	9,17	2.530,92
3.1.12	IEH010c	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	20,00	39,18	783,60
3.1.13	IEH040	m	Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	432,00	1,10	475,20
3.1.14	ROO010	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.	200,00	9,05	1.810,00
3.2 Sensorització Tecnoparc						
3.2.1	460170	U	Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.	42,00	24,59	1.032,78
3.2.2	IEX400	U	Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	1,00	757,06	757,06

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.2.3	IEH010b	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	30,00	2,09	62,70
3.2.4	IEH040	m	Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	314,00	1,10	345,40
3.2.5	460810	U	Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	1,00	726,87	726,87
3.2.6	460811	U	Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	7,00	787,38	5.511,66
3.2.7	460703	U	Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	1,00	799,36	799,36

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.2.8	200526	U	Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	1,00	160,60	160,60
3.2.9	460208	U	Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	1,00	2.000,20	2.000,20
			Total pressupost parcial nº 3 Tecnoparc :			**40.062,87**

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
4.1 Estacions de recàrrega Les Oques						
4.1.1	IEB010	U	Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM	4,00	1.571,84	6.287,36
4.1.2	IEX400	U	Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	1,00	757,06	757,06

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
4.1.3	IEX060	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.	4,00	224,29	897,16
4.1.4	IEX050	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".	4,00	134,99	539,96
4.1.5	IEX050b	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".	1,00	532,82	532,82
4.1.6	IEX060b	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".	1,00	205,97	205,97
4.1.7	IEX050c	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".	1,00	67,15	67,15
4.1.8	EG2AUG820C…	m	Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.	240,00	42,90	10.296,00
4.1.9	IEO010	m	Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.	32,00	8,67	277,44

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
4.1.10	IEI020	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	8,00	14,82	118,56
4.1.11	IEH010	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	375,00	9,17	3.438,75
4.1.12	IEH010c	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	10,00	39,18	391,80
4.1.13	IEH040	m	Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	450,00	1,10	495,00
4.1.14	ROO010	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.	100,00	9,05	905,00
4.2 Sensorització Les Oques						
4.2.1	IEX400	U	Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	1,00	757,06	757,06
4.2.2	460170	U	Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.	30,00	24,59	737,70

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
4.2.3	IEH010b	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	92,00	2,09	192,28
4.2.4	IEH040	m	Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	229,00	1,10	251,90
4.2.5	460810	U	Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	1,00	726,87	726,87
4.2.6	460811	U	Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	3,00	787,38	2.362,14
4.2.7	460703	U	Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	1,00	799,36	799,36

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
4.2.8	200526	U	Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	1,00	160,60	160,60
4.2.9	460208	U	Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	1,00	2.000,20	2.000,20
			Total pressupost parcial nº 4 Les Oques :			**33.198,14**

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
5.1 Estacions de recàrrega Passeig Prim						
5.1.1	IEB010	U	Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM	2,00	1.571,84	3.143,68
5.1.2	IEX400	U	Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	1,00	757,06	757,06

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
5.1.3	IEX060	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.	3,00	224,29	672,87
5.1.4	IEX050	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".	3,00	134,99	404,97
5.1.5	IEX050b	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC".	1,00	532,82	532,82
5.1.6	IEX060b	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".	1,00	205,97	205,97
5.1.7	IEX050c	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".	1,00	67,15	67,15
5.1.8	EG2AUG820C…	m	Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.	170,00	42,90	7.293,00
5.1.9	IEO010	m	Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.	16,00	8,67	138,72

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
5.1.10	IEI020	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	4,00	14,82	59,28
5.1.11	IEH010	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	175,00	9,17	1.604,75
5.1.13	IEH040	m	Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	175,00	1,10	192,50
5.1.14	ROO010	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.	50,00	9,05	452,50
5.2 Sensorització Passeig Prim						
5.2.1	IEX400	U	Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	1,00	757,06	757,06
5.2.2	460170	U	Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.	23,00	24,59	565,57
5.2.3	IEH010b	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	70,00	2,09	146,30

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
5.2.4	IEH040	m	Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	135,00	1,10	148,50
5.2.6	460811	U	Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	3,00	787,38	2.362,14
5.2.7	460703	U	Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	1,00	799,36	799,36
5.2.8	200526	U	Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	1,00	160,60	160,60
5.2.9	460208	U	Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	1,00	2.000,20	2.000,20
			Total pressupost parcial nº 5 Passeig Prim :			**22.465,00**

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
6.1 Estacions de recàrrega Baluard						
6.1.1	IEB010	U	Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM	1,00	1.571,84	1.571,84
6.1.2	IEX060	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.	2,00	224,29	448,58
6.1.3	IEX050	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".	2,00	134,99	269,98
6.1.5	IEX060b	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".	1,00	205,97	205,97

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
6.1.6	IEX050c	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".	1,00	67,15	67,15
6.1.7	IEO010	m	Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.	16,00	8,67	138,72
6.1.8	EG2AUG820C…	m	Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.	85,00	42,90	3.646,50
6.1.9	IEI020	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	4,00	14,82	59,28
6.1.10	IEH010	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	175,00	9,17	1.604,75
6.1.12	IEH040	m	Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	175,00	1,10	192,50

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
6.1.13	ROO010	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.	25,00	9,05	226,25
6.2 Sensorització Baluard						
6.2.1	IEX400	U	Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	1,00	757,06	757,06
6.2.2	460170	U	Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.	25,00	24,59	614,75
6.2.3	IEH010b	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	70,00	2,09	146,30
6.2.4	IEH040	m	Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	147,00	1,10	161,70

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
6.2.6	460811	U	Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	3,00	787,38	2.362,14
6.2.7	460703	U	Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	1,00	799,36	799,36
6.2.8	200526	U	Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	1,00	160,60	160,60
6.2.9	460208	U	Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	1,00	2.000,20	2.000,20
			Total pressupost parcial nº 6 Baluard :			**15.433,63**

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
7.1 Estacions de recàrrega Pastoreta						
7.1.1	IEB010	U	Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM	1,00	1.571,84	1.571,84
7.1.2	IEX060	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial Circutor o equivalent, model IDA-EV-4P-40-30, trifàsic, In: 40A, Mode de reconnexió per temps, 30mA, tipo A+6mAdc per a vehicles elèctric, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Totalment muntat, connexionat i provat.	2,00	224,29	448,58
7.1.3	IEX050	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79432 "SCHNEIDER ELECTRIC".	2,00	134,99	269,98
7.1.5	IEX060b	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC".	1,00	205,97	205,97

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
7.1.6	IEX050c	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (1P+N), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iC60N A9F79616 "SCHNEIDER ELECTRIC".	1,00	67,15	67,15
7.1.7	EG2AUG820C…	m	Subministrament i muntatge de canal aïllant Unex 60x190mm Color Gris Ral 7035 Ref. 73086-04 o tècnicament equivalent. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s / UNE 20460-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies contaminants i metalls pesants tòxics (ROHS II). Muntada suspesa amb part proporcional d'elements d'acabat. El sistema ha de complir amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -045 ° C a 60 ° C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960ºC. El fabricant d'acreditar el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de canals A 50085-04-1: 2006 + A1: 2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts. Incloses les peces especials per desviar la canal en cas de colisions amb serveis existents.	52,00	42,90	2.230,80
7.1.8	IEO010	m	Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.	8,00	8,67	69,36
7.1.9	IEI020	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de/1 4 de tornada, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	2,00	14,82	29,64
7.1.10	IEH010	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	32,00	9,17	293,44
7.1.12	IEH040	m	Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	32,00	1,10	35,20

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
7.1.13	ROO010	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura epoxi color verd i figura en blanc, RAL i disseny de figura a definir per la propietat, acabat setinat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 10% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,23 l/m² cada mà); sobre terra de garatge de formigó.	25,00	9,05	226,25
7.2 Sensorització Pastoreta						
7.2.1	IEX400	U	Subministrament i instal·lació de caixa mural amb xassís per muntate d'aparellatge minipol MN 863/3P-V i MN-CH86/4 de CAHORS o equivalent, d'altes prestacions per la distribució elèctrica i telecos. Fabricada en poliéster (SMC),per instal·lació interior i exterior. Cuba monobloc IP66 i IK10. Dimensions 800x600x300 mm. Inclòs plaques de muntatge i els accessoris pel seu muntatge i instal·lació. Inclosa la instal·lació de les proteccions magnetotèrmiques i diferencials corresponents.	1,00	757,06	757,06
7.2.2	460170	U	Subministrament i instal·lació de canal cega d'alumini PK-CP245 inclòs la part proporcional d'accessoris següents: - Accessori d'acer galvanitzat per a la unió de les canals PK-E - Accessori per a la subjecció de l'indicador de plaça (forma de T) PK-T - Accessori d'acer galvanitzat en angle de 90º PK-C - Accessori d'acer galvanitzat per subjeció de safata Totalment muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.	18,00	24,59	442,62
7.2.3	IEH010b	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1).	15,00	2,09	31,35
7.2.4	IEH040	m	Cable per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/FTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígid, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, CPR.	94,50	1,10	103,95

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
7.2.5	460810	U	Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a fins a 3 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 1 càmera amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	1,00	726,87	726,87
7.2.6	460811	U	Subministrament i instal·lació de sensor basat en càmera per a cobrir fins a 6 places, marca Circontrol o equivalent, model Ksensor 460810, tensió d'entrada DC 48V, consum 5W, indicador RGB de 7 colors (vermelll, groc, blau, verd, cian, blanc i rosa), interface sèrie amb ethernet 1x10/100M port ethernet autoadaptatiu i port RJ-45, temperatura de treball -20ºC a +60 ºC, humitat de treball 10%-90% sense condensació, IP50. 2 càmeres amb sensor d'imatge 4MP CMOS de 1/2.8 polzades, velocitat del obturador electrònic auto/manual, 1/10 a 1/10000s, il·luminació mínima 0,1lux (reconeixement de matrícula > 15 lux, amb mode WDR suportat, caixa de PC autoextingible i connectat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connexionat, provat i en funcionament.	1,00	787,38	787,38
7.2.7	460703	U	Subministrament i instal·lació de Gigabit POE Switch, 8 ports, 2 combo, 48Vdc, per a connexió de fins a 8 sensors amb càmera, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	1,00	799,36	799,36
7.2.8	200526	U	Subministrament i instal·lació de font d'alimentació commutada PSC-240-48, 240W, 48 VCC per carril DIN, per a l'alimentació de de HUB, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	1,00	160,60	160,60
7.2.9	460208	U	Subministrament i instal·lació de switch rack 24p Gigabit i 4 SFP+, level 3, connexionat d'acord amb l'esquema adjunt. Totalment connectat, provat i en funcionament.	1,00	2.000,20	2.000,20
			Total pressupost parcial nº 7 Pastoreta :			**11.257,60**

Pressupost parcial nº 8 Substitució d'estacions existents

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
8.1	IEB010	U	Subminstrament i instal·lació d'estació de recàrrega de vehicles elèctrics de la marca Circontrol o equivalent, model Wallbox eNext Park S two (7.4kW+7.4kW), alimentació AC 1P + N + PE, tensió d'entrada AC 230 VAC +/- 10%, corrent màxima d'entrada 64A, Potència màxima d'entrada 14.8kW, número de connectors 2, amb dos preses de caractarístiques següents: PRESA A: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N + PE) PRESA B: - Corrent màxima de sortida 32A - Potència màxima de sortida 7,4 kW - Tensió de sortida AC 230 VAC (1P + N+ PE) Connexió 2x connector Tipo 2 Comunicacions Ethernet 10/100BaseTX (TCP-IP) Protocol d'interfície OCPP 1.5/ OCCP 1.6J/ OCCP2.0 Jready Índex de protecció envolvent IP54/IK10 (IK8 pantalla, finestra i balissa indicadora) Marterial de la carcassa ABS / PC Temperatura funcional de -5ºC fins a +45ºC Humitat de funcionament 5% fins 95% sense condensació Indicador de color RGB Pantalla LCD multilingüe Dimensions 335x315x200 mm Pes 4 kg Lector RFID ISO / IEC14443A&B MIFARE Classic/DESFire EV1 ISO 18092 / ECMA-340 Control límit potència Mode 3 PWM d'acord amb ISO/IEC 61851-1 Mesurador MID Clase 1 – EN50470-3 Gestió de potència de sortida Equilibri de la potència incorporat Protecció del socket tipo 2 sistema de bloqueig Compatible amb DLM	8,00	1.571,84	12.574,72
			Total pressupost parcial nº 8 Substitució d'estacions existents :			**12.574,72**

Pressupost parcial nº 9 Varis

Num.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.1	YIX010	u	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.	1,00	1.230,00	1.230,00
9.2	YCX010	u	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.	1,00	3.770,00	3.770,00
9.3	XUX010	u	Conjunt de mesures de control de qualitat.	1,00	1.234,00	1.234,00
9.4	XOC010	u	Projecte de legalització de la instal·lació, certificat final, control inicial per EAC, tramitació a l'OGE i taxes.	1,00	3.309,35	3.309,35
9.5	460790	U	Ordinador per la gestió del sistema de gestió aparcament amb pantalla.	1,00	5.128,96	5.128,96
9.6	SOFT	U	Software CirPark Scada o equivalent per la gestió de l'aparcament	1,00	3.279,90	3.279,90
9.7	880005	U	Posta en marxa i configuració sofware	1,00	3.012,37	3.012,37
9.8	HYA010b	U	Ajudes de paleta i serralleria, per a instal·lació elèctrica.	7,00	137,33	961,31
			Total pressupost parcial nº 9 Varis :			**21.925,89**

	Import (€)
1 La Fira	69.956,55
2 Hospital	48.440,21
3 Tecnoparc	40.062,87
4 Les Oques	33.198,14
5 Passeig Prim	22.465,00
6 Baluard	15.433,63
7 Pastoreta	11.257,60
8 Substitució d'estacions existents	12.574,72
9 Varis	21.925,89
Total	275.314,61

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de DOS-CENTS SETANTA-CINC MIL TRES-CENTS CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS.

Enginyer Industrial nº 15473

Anton Pellicer Casajuana

Projecte: PROJECTE APARCAMENTS (LOTS)

Capítol	Import
Capítol 1 La Fira	69.956,55
Capítol 1.1 Estacions de recàrrega La Fira	50.785,46
Capítol 1.2 Sensorització La Fira	19.171,09
Capítol 2 Hospital	48.440,21
Capítol 2.1 Estacions de recàrrega Hospital	35.319,86
Capítol 2.2 Sensorització Hospital	13.120,35
Capítol 3 Tecnoparc	40.062,87
Capítol 3.1 Estacions de recàrrega Tecnoparc	28.666,24
Capítol 3.2 Sensorització Tecnoparc	11.396,63
Capítol 4 Les Oques	33.198,14
Capítol 4.1 Estacions de recàrrega Les Oques	25.210,03
Capítol 4.2 Sensorització Les Oques	7.988,11
Capítol 5 Passeig Prim	22.465,00
Capítol 5.1 Estacions de recàrrega Passeig Prim	15.525,27
Capítol 5.2 Sensorització Passeig Prim	6.939,73
Capítol 6 Baluard	15.433,63
Capítol 6.1 Estacions de recàrrega Baluard	8.431,52
Capítol 6.2 Sensorització Baluard	7.002,11
Capítol 7 Pastoreta	11.257,60
Capítol 7.1 Estacions de recàrrega Pastoreta	5.448,21
Capítol 7.2 Sensorització Pastoreta	5.809,39
Capítol 8 Substitució d'estacions existents	12.574,72
Capítol 9 Varis	21.925,89
Pressupost d'execució material	275.314,61
13% de despeses generals	35.790,90
6% de benefici industrial	16.518,88
Suma	327.624,39
21%	68.801,12
Pressupost d'execució per contracta	396.425,51

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de TRES-CENTS NORANTA-SIS MIL QUATRE-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS.

Enginyer Industrial nº 15473

Anton Pellicer Casajuana