

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE HAN DE REGIR EL CONTRACTE MIXT DE SUBMINISTRAMENT I OBRES PER A LA INSTAL·LACIÓ DE 3 ESTACIONS DE RECÀRREGA DE VEHICLES ELÈCTRICS, EMMARCAT EN EL PLA DE SOSTENIBILITAT TURÍSTICA EN DESTINACIONS "TOT NÒRDIC. PLAN DE SOSTENIBILIDAD TURISTICA DE LOS DESTINOS DE ESQUÍ NÓRDICO DE CATALUNYA" DE LA MANCOMUNITAT DE MUNICIPIS PER A LA PROMOCIÓ DE LES PISTES D'ESQUÍ NÒRDIC.**

**CONTRACTE MIXT DE SUBMINISTRAMENT I OBRES** per a la instal·lació de 3 estacions de recàrrega de vehicles elèctrics, finançat amb Fons Next Generation EU en execució del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (d'ara endavant, PRTR) establert pel Reial decret llei 36/2020, de 30 de desembre, pel qual s'aproven mesures urgents per a la modernització de l'Administració pública i per a l'execució del PRTR i pel Reglament (UE) 2020/2094 del Consell, de 14 de desembre de 2020, pel qual s'estableix un Instrument de Recuperació de la Unió Europea per donar suport a la recuperació després de la crisi de la COVID-19, de conformitat amb el Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència ("MRR").

**TRAMITACIÓ ordinària**

**PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ Obert Simplificat (art. 159 LCSP)**



# Índex

|                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Clàusula 1. Objecte del contracte .....                                                                                                | 5  |
| Clàusula 2. Informació general sobre la subvenció i especificitats dels fons PRTR .....                                                | 5  |
| Clàusula 3. Descripció del subministrament i dels treballs .....                                                                       | 7  |
| Clàusula 4. Condicions i metodologia de treball .....                                                                                  | 11 |
| Clàusula 5. Resultats previstos i lliurables de treball .....                                                                          | 11 |
| ANNEX 1 – Subministrament i instal·lació d’una estació de recàrrega de vehicles elèctrics a l’estació de Guils Fontanera (Lot 1) ..... | 12 |
| ANNEX 2. Subministrament i instal·lació d’una estació de recàrrega de vehicles elèctrics a l’estació de Tuixent la Vansa (Lot 2) ..... | 14 |
| ANNEX 3. Subministrament i instal·lació d’una estació de recàrrega de vehicles elèctrics a l’estació de Tavascan (Lot 3) .....         | 20 |



Informació General:

|                       |                                                                                           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poder adjudicador     | Mancomunitat de Municipis per a la Promoció de les Pistes d'Esquí Nòrdic ("Mancomunitat") |
| Adreça                | Plaça dels Oms, núm. 1 – 25700 La Seu d'Urgell                                            |
| Òrgan de contractació | Assemblea de la Mancomunitat                                                              |
| Correu electrònic     | <a href="mailto:totnordic@catneu.cat">totnordic@catneu.cat</a>                            |
| Expedient             | 15/2024                                                                                   |

Objecte:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                           |                          |                                                   |           |          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------|-----------|----------|-----|
| Contracte finançat amb Fons Next Generation EU (“NextGenEU”) en execució del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (“PRTR”), de conformitat amb el Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s’estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència. |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                           |                          |                                                   |           |          |     |
| Descripció del contracte                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    | Subministrament i instal·lació de 3 estacions de recàrrega de vehicles elèctrics a les estacions d’esquí nòrdic per a les estacions d’esquí nòrdic de Guils de Cerdanya, Tuixent La Vansa i Tavascan.                                                                         |   |                           |                          |                                                   |           |          |     |
| Codi de contracte<br>C14.I01.P06.S02.S05.PROVISIONAL.22                                                                                                                                                                                                                                                            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                           | Codi DIR 3               |                                                   | L05250004 |          |     |
| Import pressupost, IVA inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    | 57.035,42 €                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | Tipificació del contracte |                          | Mixt de Subministrament i Obres Obert Simplificat |           |          |     |
| Òrgan gestor                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    | Mancomunitat de Municipis per ala Promoció de las Pistes d’Esquí Nòrdic                                                                                                                                                                                                       |   |                           | % finançat amb fons NGEU |                                                   | 100%      |          |     |
| Component                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 14 | Inversió                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | Subprojecte               |                          | C14.I01.P06.S02. Plan Territorial 2022 Catalunya  |           | Actuació | 2.5 |
| Fites i Objectius CID 220 i 221                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    | Fita CID 220 “Percentatge d’execució”<br><br>– 4rt trimestre 2024: execució del 30 % del pressupost<br><br>Fita CID 221 “Finalització del projecte”<br><br>– 2n trimestre 2026: finalització de projectes amb requisits de contribució a la transició verda i climàtica (35%) |   |                           |                          |                                                   |           |          |     |
| Fites auxiliars                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    | Disponibilitat d’un total de tres (3) estacions de recàrrega de vehicles amb sis (6) punts de connexió simultània de vehicles elèctrics operatius les 24h del dia (2 punts per estació).                                                                                      |   |                           |                          |                                                   |           |          |     |
| Codi CPV                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    | 45310000-3 Treballs d’instal·lació elèctrica.<br>31158100-9 Carregadors de bateries.<br>45310000-0 Treballs d’instal·lació de cablejat i accessoris elèctrics.                                                                                                                |   |                           |                          |                                                   |           |          |     |
| Òrgan contractació de                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    | Assemblea de la Mancomunitat de Municipis per a la Promoció de les Pistes d’Esquí Nòrdic                                                                                                                                                                                      |   |                           |                          |                                                   |           |          |     |

Codi Validació: 3ZJ53DFWCMMDLAD3KGOEG3ZHD  
Verificació: <https://promocionesquidordic.eadministracio.cat/>  
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 3 de 21



|                        |         |
|------------------------|---------|
| <b>Expedient</b>       | 15/2024 |
| <b>Divisió en lots</b> | Sí.     |



## Antecedents:

Les prestacions incloses en aquest plec són pròpies de l'Eix 2 del projecte "Tot Nòrdic. Plan de Sostenibilidad turística de los destinos de esquí nórdico de Cataluña" (Actuació 2.5 del projecte), el qual forma part del Pla de Sostenibilitat Turística en Destinacions ("PSTD"), programa propi del PRTR, i finançat amb fons NextGenEU.

La popularització del cotxe elèctric és ja una realitat per la qual cosa la necessitat de disposar de punts de càrrega és evident per tot el territori. Les estacions d'esquí nòrdic estan ubicades en entorns rurals de muntanya, espais on menys punts de càrrega hi ha avui dia. Cada dia veiem més vehicles elèctrics per les nostres carreteres. A zones urbanes abunden els punts de càrrega, però encara no és així a zones de muntanya.

La necessitat de multiplicar aquests punts de càrrega és evident, si es vol contribuir a la mobilitat sostenible. En aquest sentit, oferir aquest servei a visitants i turistes, estant també a disposició de la població local, en un emplaçament on els vehicles estan aparcats durant hores, mentre els seus propietaris gaudeixen d'una jornada d'esport a l'aire lliure, és un pas endavant en el foment de l'ús d'aquest tipus de vehicles, així com en la qualitat de l'oferta de la pròpia estació ofereix als clients.

La Mancomunitat està integrada pels municipis de **GUILS I LLES DE CERDANYA SITUATS A LA COMARCA DE LA CERDANYA, MONTFERRER- CASTELLBÓ, JOSA-TUIXENT I LA VANSÀ FÓRNOLS SITUATS A LA COMARCA DE L'ALT URGELL, ALINS, I LLADORRE SITUATS A LA COMARCA DEL PALLARS SOBIRÀ**. A aquest municipis cal sumar-hi la **Seu d'Urgell** que forma part de la Mancomunitat malgrat no tenir estació d'esquí però que en forma part des de la creació i que assumeix la presidència de la Mancomunitat i la gestió administrativa. **Les actuacions del projecte es desenvolupen a les estacions d'esquí nòrdic de Catalunya: Guils Fontanera, Lles, Aransa, Sant Joan de l'Erm, Tuiixent – La Vansa, Virós- Vall Ferrera i Tavascan.**

## Clàusula 1. Objecte del contracte

- 1.1. L'objecte del contracte consisteix en el subministrament i instal·lació de 3 estacions de recàrrega de vehicles elèctrics per a les estacions d'esquí nòrdic de Guils de Cerdanya, Tuiixent i Tavascan, en el marc del projecte "Tot Nòrdic. Plan de Sostenibilidad turística de los destinos de esquí nórdico de Catalunya", del Pla de Sostenibilitat Turística en Destinacions (PSTD), del que és beneficiària la Mancomunitat.
- 1.2. L'objectiu d'aquesta actuació és dotar a les tres estacions d'esquí nòrdic mencionades de punts de recàrrega disponibles les 24 hores del dia, 365 dies a l'any, per tal d'incrementar la oferta i millorar la qualitat dels serveis oferts als clients. La Mancomunitat pretén actualitzar i modernitzar l'oferta de serveis de les estacions, alhora que es contribueix a fomentar l'ús del vehicle elèctric i es facilita l'ús de medis de transport menys contaminants i més sostenibles.
- 1.3. La instal·lació dels carregadors ha de suposar la disponibilitat d'un total de 6 punts de recàrrega de vehicles elèctrics, distribuïts de la següent manera:
  - 2 punts de recàrrega a l'estació de Guils Fontanera, amb una potència de 22 kW i balanç de càrrega entre ells.
  - 2 punts de recàrrega a l'estació de Tuiixent la Vansa, amb una potència de 22 kW i balanç de càrrega entre ells.
  - 2 punt de recàrrega a l'estació de Tavascan, amb una potència de 15 kW.

## Clàusula 2. Informació general sobre la subvenció i especificitats dels fons



## PRTR

- 2.1. El projecte “Tot Nòrdic. Plan de Sostenibilidad turística de los destinos de esquí nórdico de Catalunya” té per finalitat actualitzar les infraestructures i els serveis de les estacions d'esquí nòrdic adaptant-les als estàndards actuals en matèria de sostenibilitat mediambiental i econòmica, així com la posada en marxa d'una estratègia de digitalització i desestacionalització per tal d'assegurar la seva pervivència, millorar la competitivitat i afavorir l'arrelament de la població al territori
- 2.2. La Mancomunitat ha resultat beneficiària d'una subvenció per un import d'1.687.539,00 €, segons resolució de 19 de desembre de 2022 de la Secretaria d'Estat de Turisme (BOE A- 2022-22656) amb un finançament del 100%. El projecte conté dins dels 4 eixos (transició verda i sostenible, millora de la eficiència energètica, transició digital i competitivitat) un total de 15 plans específics i 24 inversions.
- 2.3. La present licitació es desenvolupa en el marc de l'actuació 5 “Instal·lació de punts de recàrrega de vehicles elèctrics” de l'Eix 2 (“Millora de l'eficiència energètica”) del projecte “Tot Nòrdic. Plan de Sostenibilidad turística de los destinos de esquí nórdico de Catalunya”. Aquest s'emmarca en el component núm. 14 “Pla de modernització i competitivitat del sector turístic”, Inversió 1 “Transformació del model cap a la sostenibilitat de Plans territorials d'àmbit local”, en el marc de la política palanca núm. 5 “Modernització i digitalització de l'ecosistema de les nostres empreses”.

### **Fites i Objectius:**

A conseqüència del finançament del PRTR, la prestació d'aquest contracte ha de contribuir al compliment de les Fites i Objectius pròpies de la convocatòria citada:

- **Fita CID 220 “Percentatge d'execució”**  
4t trimestre 2024: execució del 30% del pressupost.
- **Fita CID 221 “Finalització del projecte”**  
2n trimestre 2026: finalització de projectes amb requisits de contribució a la transició verda i climàtica (35%)

En conseqüència, l'objecte d'aquest contracte contribueix a l'assoliment de la fita CID 221 i, per tant, ha d'estar completament executat i correctament documentat el segon trimestre 2026.

Les conseqüències de l'incompliment d'aquestes fites i objectius implicaran l'establiment de les penalitats a l'empresa contractista fixades per a faltes molt greus.

### **Etiquetatge verd i compromís de no causar dany significatiu al medi ambient (DNSH):**

#### **Compromís de no causar dany significatiu al medi ambient (DNSH)**

D'acord amb el Pla de recuperació, transformació i resiliència (PRTR) a l'activitat li correspon el component 14 i mesura C14, i, per tant, en el desenvolupament de les actuacions necessàries per arribar als objectius definits, caldrà donar compliment al principi *Do No Significant Harm DNSH*, aplicable a aquest tipus d'actuacions:

- Complir amb les obligacions derivades del principi de no causar dany significatiu i presentar la declaració responsable sobre el compliment del principi de no causar perjudici significatiu (DNSH) als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852.



En l'execució de l'actuació caldrà que es compleixin amb els condicionants específics atenent al PRTR i a la Guia DNSH del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic. L'adjudicatari presentarà una declaració responsable sobre el compliment dels principis segons model referenciat a l'Annex 3 del PCAP. La manca de compliment amb aquest compromís és una causa de resolució o d'incompliment del contracte.

#### Etiquetatge verd i digital

Aquesta actuació està vinculada amb l'etiqueta 073 (*"Infraestructura de transporte urbano limpio"*), amb uns coeficients climàtics i mediambientals del 100% i 40% respectivament.

#### Resultats previstos i indicadors d'avaluació

D'acord amb la definició i autoavaluació de fites i objectius auxiliars que prèviament ha fet l'òrgan de contractació, l'execució del contracte s'ha de dur a terme sota el principi de compromís amb el resultat. Així doncs, es fa referència als indicadors de resultat globals per aquesta actuació, de forma que a la finalització del contracte l'adjudicatari haurà de presentar un informe final que acrediti el compliment de les prestacions realitzades i el resultat esperat:

- La correcta instal·lació de 3 carregadors (un per estació) i la disponibilitat de 6 punts de recàrrega operatius les 24h del dia (dos per les estacions de Guils i Tuixent, i un per Tavascan).

La Mancomunitat espera assolir els 1.200 usuaris anuals dels punts de recàrrega.

#### Mecanismes establerts pel seu control

La Mancomunitat vetllarà en tot moment per l'assoliment dels objectius quantitatius i qualitatius del projecte. L'empresa contractista facilitarà la informació que li sigui requerida per acreditar el compliment de les fites i objectius del component concret del Pla a la consecució del qual contribueix el contracte. El compliment d'aquestes fites i objectius es considera una obligació essencial del contracte.

### **Clàusula 3. Descripció del subministrament i dels treballs**

Segons establert a la clàusula 1, el contracte preveu la instal·lació de 3 estacions de recàrrega, amb un total de 6 punts de recàrrega capaços d'operar les 24h del dia, 365 dies a l'any. Les respectives memòries tècniques per a la instal·lació dels carregadors contenen la descripció detallada i les condicions específiques del subministrament i els treballs requerits per a la realització de les actuacions vinculades al contracte, així com els plànols, amidaments, i demés informació essencial. Aquestes memòries tindran caràcter contractual als efectes d'aquest procediment de contractació.

Partint de les mencionades memòries tècniques, a continuació es descriuen les condicions específiques del subministrament i els treballs a realitzar per l'empresa o empreses adjudicatàries dels diferents lots:

#### **3.1. Subministrament i instal·lació d'una estació de recàrrega de vehicles elèctrics a l'estació de Guils Fontanera (Lot 1):**

Aquest carregador estarà situat a l'aparcament de l'estació d'esquí nòrdic de Guils Fontanera, i haurà de poder carregar 2 vehicles elèctrics de forma simultània. La





instal·lació inclourà les següents actuacions:

- Realització de l'obra civil necessària: Rases i cimentacions.
- Instal·lació dels carregadors de vehicle elèctric.
- Muntatge del cablejat i proteccions elèctriques.
- Posta en marxa de la instal·lació.

La connexió elèctrica del carregador es farà a la xarxa interior del subministrament de l'estació. Això, sumat a que la previsió és que els usuaris puguin carregar el seu vehicle mentre fan activitats, han fet que els carregadors pressupostats siguin de mode de càrrega 3 (ràpida), amb una potència per carregador de 22 kW, i balanceig de potència en funció de si carrega un vehicle o dos.

#### Obra civil:

Per a la instal·lació, s'haurà de realitzar una rasa per la línia d'alimentació dels carregadors. Aquesta rasa tindrà una longitud de 120 metres, una profunditat de 70 cm i una amplada de 40 cm.

#### Instal·lació del carregador:

La instal·lació del carregador es realitzarà al pàrquing, pròxim als edificis de l'estació, però deixant lliure una zona de pas per al subministrament de l'estació. A partir de les dades elèctriques de l'estació, amb una potència elèctrica màxima de 43,5 kW i una potència contractada de 13,86 kW, s'ha optat per un carregador de 22 kW de potència total, amb dos sortides i balanceig de càrrega entre elles. D'aquesta manera si només es carrega un vehicle, la càrrega es farà a 22 kW, i si n'hi ha dos, es repartiran a raó de 11 kW per vehicle.

#### Instal·lació elèctrica:

Una de les parts més important de la instal·lació és la línia d'alimentació del carregador. Aquesta línia, que va soterrada, s'ha dimensionat per poder instal·lar, si es cregués oportú, un altre carregador de les mateixes característiques (s'hauria de comprovar que la potència de companyia distribuïdora és suficient). A més a més també s'ha previst deixar un tub de reserva per si mai s'ha de passar altres serveis a l'aparcament.

Cablejat: Per tal d'alimentar el carregador, es connectarà al quadre general de protecció i distribució (situat a l'edifici de garatge), mitjançant una línia unipolar trifàsica amb neutre i conductor de protecció de la següent secció i característiques:

- Secció conductors actius: 35 mm<sup>2</sup>.
- Secció conductor neutre: 35 mm<sup>2</sup>.
- Secció conductor protecció: 16 mm<sup>2</sup>.
- Tipus conductors: cable unipolar de XLPE de 0,6/1 kV d'alta seguretat, no propagador d'incendi, d'opacitat i emissions de fums reduïda (Cca – s1b, d1, a1). Tipus RZ1-K (AS) compleixen aquests requeriments.
- Diàmetre tub: 160 mm





- Número de tubs: 2 (un actiu i un de reserva).

Proteccions:

- S'instal·larà una protecció magnetotèrmica de 32 A (4P) i una protecció diferencial de 40 A, 300 mA, tipus A, (4P) al quadre general de protecció i distribució.
- S'instal·larà les proteccions del carregador del vehicle elèctric al lloc de la seva instal·lació.

L'emplaçament i el pressupost es detalla a l'annex 1.

### 3.2. **Subministrament i instal·lació d'una estació de recàrrega de vehicles elèctrics a l'estació de Tuixent la Vansa (Lot 2):**

Aquest carregador estarà situat a les places d'aparcament cobertes adjacents al edifici del restaurant de l'estació, amb la previsió que els usuaris puguin carregar el seu vehicle mentre fan activitats. La instal·lació inclourà les següents actuacions:

- Adequació instal·lació enllaç edifici del restaurant.
- Instal·lació del carregador de vehicle elèctric.
- Muntatge del cablejat i proteccions elèctriques.
- Legalització de la instal·lació.
- Posta en funcionament de la instal·lació.

La connexió elèctrica del carregador es farà a la xarxa interior del subministrament del edifici del restaurant de l'estació. El consum d'aquest, més la possibilitat de carrega de 2 vehicles, han fet que els carregadors pressupostats siguin de mode de càrrega 3 (semi-ràpida), amb una potència per carregador de 22 kW i balanceig de potència en funció de si carrega un vehicle o dos.

#### **Instal·lació elèctrica:**

Una de les parts més important de la instal·lació és la línia d'alimentació del carregador. Aquesta línia, que va en muntatge superficial als murs de l'edificació existent, s'ha dimensionat per poder instal·lar, si es cregués oportú, un altre carregador de les mateixes característiques

Cablejat: Per tal d'alimentar el carregador, es connectarà al quadre general de protecció i distribució ( situat a l'edifici del restaurant), mitjançant una línia unipolar trifàsica amb neutre i conductor de protecció de la següent secció 4x25+T16mm<sup>2</sup> i característiques cable unipolar de XLPE de 0,6/1 kV d'alta seguretat, no propagador d'incendi, d'opacitat i emissions de fums reduïda (Cca- s1b, a1). Essent del tipus RZ1-K (AS) compleixen aquests requeriments. La instal·lació del cablejat es realitzarà sota tub metàl·lic de 50 mm de diàmetre, en muntatge superi al en els parament verticals de l'edificació.

Proteccions: Per l'alimentació del carregador de vehicle elèctric des de la instal·lació elèctrica del edifici del restaurant, s'ha de reforma el quadre general de la instal·lació que incorporarà les següents proteccions:

- IGA 63A IV, amb protecció de sobretensions permanents i transitòries incorporat.
- Interruptor magneto tèrmic de 40A(4P) per a la protecció línia restaurant.
- Interruptor magneto tèrmic de 32A (4P) per a la protecció línia Carregador VE.



- Protecció diferencial de 40 A, 300 mA,  $\Theta$ pus A, (4P) per a la protecció línia Carregador VE.

Instal·lació de terres: L'edifici disposa de instal·lació de terres, on es connectarà el terres del carregador de vehicle elèctric.

#### Senyalització de places d'aparcament:

Les places d'aparcament que disposin de servei de recàrrega, hauran de senyalitzar-se, amb un grafisme pintat al terra i senyal vertical davant de la plaça, i de dimensions 42 x 42 cm (VEM i VEP) o 20 x 20 cm (VEL).

L'emplaçament i el pressupost es detalla a l'annex 2.

### 3.3. **Subministrament i instal·lació d'una estació de recàrrega de vehicles elèctrics a l'estació de Tavascan (Lot 3):**

Aquest carregador estarà situat a l'aparcament de l'estació Pleta Del Prat, i podrà carregar 2 vehicles simultàniament. La instal·lació inclourà les següents actuacions:

- Realització de l'obra civil necessària: Rases i cimentacions.
- Instal·lació del carregador de vehicle elèctric.
- Muntatge del cablejat i proteccions elèctriques.
- Posta en marxa de la instal·lació.

La connexió elèctrica del carregador es farà a la xarxa interior del subministrament de l'edifici de l'estació. El carregador pressupostat es de mode de càrrega 3 (ràpida), amb una potència de 15 kW i balanceig en funció de si carrega 1 vehicle o 2.

#### Obra civil:

Per a la instal·lació, s'haurà de realitzar una rasa per la línia d'alimentació dels carregadors. Aquesta rasa tindrà una longitud de 80 metres, una profunditat de 50 centímetres i una amplada de 40 centímetres.

#### Instal·lació del carregador:

La instal·lació del carregador es realitzarà al pàrquing, pròxim als edificis de l'estació, però deixant lliure una zona de pas per al subministre de l'estació. A la següent figura es pot veure on s'ubicarà el carregador. A partir de les dades elèctriques de l'estació, amb una potència elèctrica màxima de 180 kW s'ha optat per un carregador de 15 kW de potència total, amb dos sortides i balanceig de càrrega entre ells. D'aquesta manera si només es carrega un vehicle, la càrrega es farà a 15 kW, i si n'hi ha dos, es repartiran a raó de 7,4 kW per vehicle.

#### Instal·lació elèctrica:

Una de les parts més important de la instal·lació és la línia d'alimentació del carregador. Aquesta línia, que va soterrada, s'ha dimensionat per poder instal·lar, si es cregués oportú, un altre carregador de les mateixes També s'ha previst deixar un tub de reserva per si mai s'ha de passar altres serveis a l'aparcament.

Cablejat: Per tal d'alimentar el carregador, es connectarà al quadre general de protecció i distribució ( situat a l'edifici de garatge), mitjançant una línia unipolar trifàsica amb neutre i conductor de protecció de la següent secció i característiques:

- Secció conductors actius: 25 mm<sup>2</sup>.



- Secció conductor neutre: 25 mm<sup>2</sup>.
- Secció conductor protecció: 16 mm<sup>2</sup>.
- Tipus conductors: cable unipolar de XLPE de 0,6/1 Kv d'alta seguretat, no propagador d'incendi, d'opacitat i emissions de fums reduïda (Cca- s1b, a1).
- Tipus RZ1-K (AS) compleixen aquests requeriments.
- Diàmetre tub. 160 mm.
- Número de tubs: 2 8 un actiu i un de reserva).

Proteccions: S'instal·larà una protecció magneto tèrmica de 32 A (4P) i una protecció diferencial de 40 A, 300 mA, tipus A, (4P) al quadre general de protecció i distribució. S'instal·larà les proteccions del carregador del vehicle elèctric al lloc de la seva instal·lació.

L'emplaçament i el pressupost es detalla a l'annex 3.

#### **Clàusula 4. Condicions i metodologia de treball**

- 4.1. El responsable del projecte serà l'encarregat de coordinar les tasques que comprenen el contracte, la planificació dels treballs d'acord a les necessitats concretes i la seva supervisió.
- 4.2. El responsable del projecte serà l'encarregat del correcte desenvolupament del servei i el contacte directe amb la Mancomunitat això com amb els responsables del contacte de cada lot per a la sol·licitud d'informació o presentació de la documentació sol·licitada, així com per a l'organització i planificació de reunions.
- 4.3. Els serveis de la Mancomunitat i els reponsables de contracte de cada lot facilitaran tota la documentació i antecedents necessaris de què disposin per a l'elaboració del treballs.
- 4.4. Tots els documents de treball seran elaborats i lliurats en català i seran propietat de la Mancomunitat.
- 4.5. L'adjudicatari haurà de lliurar els documents en el suport i format que indiqui la Mancomunitat.
- 4.6. Les reunions amb l'adjudicatari seran preferentment telemàtiques.
- 4.7. L'adjudicatari assumirà íntegrament els costos generats pels seus desplaçaments i presència als municipis i a les estacions imprescindibles per al correcte desenvolupament del projecte (treball de camp, entrevistes, tallers amb agents locals, sessions formatives, avaluacions, certificacions, etc.).

#### **Clàusula 5. Resultats previstos i lliurables de treball**

- 5.1. D'acord amb el projecte presentat, els resultats previstos de l'actuació vinculada amb aquesta licitació són els següents:

Disponibilitat d'un total de tres (3) estacions de recàrrega de vehicles amb sis (6) punts de connexió simultània de vehicles elèctrics operatius les 24h del dia (2 punts per estació).



## ANNEX 1 – Subministrament i instal·lació d'una estació de recàrrega de vehicles elèctrics a l'estació de Guils Fontanera (Lot 1)

### 1. Emplaçament

La instal·lació del carregador es realitzarà al pàrquing, pròxim als edificis de l'estació, però deixant lliure una zona de pas per al subministrament de l'estació. A la següent figura es pot veure on s'ubicarà el carregador.



### 2. Pressupost

| Concepte                                                                                                                                                                                                                         | Unitats | Preu unitari | Total      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|------------|
| Estació de recàrrega de vehicles elèctrics per a mode de càrrega 3 composta per dos sortides de tipus 2 de 32 A, amb una potència màxima total de 22 kW (amb balanceig de càrrega), per a alimentació trifàsica a 400 V i 50 Hz. | 1       | 4.025,21 €   | 4.025,21 € |
| Sabata de formigó per la instal·lació del carregador de vehicles elèctrics (mides segons tipus carregador).                                                                                                                      | 1       | 378,15 €     | 378,15 €   |
| Excavació i tancament de rasa per instal·lacions fins a una profunditat de 0,7 m.                                                                                                                                                | 120     | 45,52 €      | 5.462,02 € |
| Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Ccas1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 35 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat.            | 500     | 10,82 €      | 5.411,76 € |
| Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Ccas1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat.            | 125     | 5,89 €       | 736,87 €   |
| Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N. Instal·lat.         | 240     | 6,43 €       | 1.542,86 € |
| Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de                                                                                                                             | 1       | 111,65 €     | 111,65 €   |



|                                                                                                                                               |     |            |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|--------------------|
| tall 6 kA, corba C.                                                                                                                           |     |            |                    |
| Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe A. | 1   | 347,41 €   | 347,41 €           |
| Partida alçada petit material instal·lació.                                                                                                   | 1   | 378,15 €   | 378,15 €           |
| Instal·lació carregador i material elèctric i posta marxa.                                                                                    | 112 | 22,69 €    | 2.541,18 €         |
| Redacció del projecte, direcció d'obra i legalització.                                                                                        | 1   | 1.071,43 € | 1.071,43 €         |
| <b>Pressupost execució material (PEM)</b>                                                                                                     |     |            | <b>22.006,68 €</b> |
| <b>Despeses generals (13%)</b>                                                                                                                |     |            | <b>2.860,87 €</b>  |
| <b>Benefici industrial (6%)</b>                                                                                                               |     |            | <b>1.320,40 €</b>  |
| <b>Pressupost execució contrata (PEC)</b>                                                                                                     |     |            | <b>26.187,95 €</b> |
| <b>IVA (21%)</b>                                                                                                                              |     |            | <b>5.499,47 €</b>  |
| <b>Pressupost execució de contrata amb IVA</b>                                                                                                |     |            | <b>31.687,42 €</b> |





ANNEX 2. Subministrament i instal·lació d'una estació de recàrrega de vehicles elèctrics a l'estació de Tuixent la Vansa (Lot 2)

1. Emplaçament
- Emplaçament obra: Estació de la Tuixent la Vansa, Refugi de l'Arp.

2. Pressupost i amidaments

| AMIDAMENTS |           |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Data: 20/05/24    | Pàg.: 1 |
|------------|-----------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|
| Obra       | 01        | PRESSUPOST CARREGADOR EV |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |         |
| Capítulo   | 01        | DERIVACIÓ INDIVIDUAL     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |         |
| NUM.       | CODI      | UA                       | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |         |
| 1          | PG20-6SYN | m                        | Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment                                                                                                                                                                         | AMIDAMENT DIRECTE | 4,000   |
| 2          | PG33-E6DB | m                        | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub                                      | AMIDAMENT DIRECTE | 5,000   |
| Obra       | 01        | PRESSUPOST CARREGADOR EV |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |         |
| Capítulo   | 02        | QUADRE ELÈCTRIC          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |         |
| NUM.       | CODI      | UA                       | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |         |
| 1          | PG1B-DGQH | u                        | Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a tres fileres de divuit mòduls i muntada superficialment                                                                                                                                                                                                                               | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000   |
| 2          | PG4G-9GYG | u                        | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 63 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN                                                                                                        | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000   |
| 3          | PG47-EMCF | u                        | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                                                                                   | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000   |
| 4          | PG47-EMCA | u                        | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000   |
| 5          | PG47-EMBR | u                        | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                                                                                    | AMIDAMENT DIRECTE | 1,000   |
| 6          | PG4B-DWYO | u                        | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | AMIDAMENT DIRECTE | 2,000   |
| Obra       | 01        | PRESSUPOST CARREGADOR EV |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |         |
| Capítulo   | 03        | LÍNIA ELÈCTRICA          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |         |



AMIDAMENTS

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PG20-6SYN | m  | Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment                                                                                                                                                  |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE 15,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2    | PG33-EBE5 | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE 16,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Obra 01 PRESSUPOST CARREGADOR EV  
Capítol 04 PUNT DE CÀRREGA

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                       |
|------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PGZG-IRIA | u  | Suport de recàrrega de vehicle elèctric mural, per situar a l'exterior, antivandàlic i pagament d'energia mitjançant targetes RFID. Mode 3 de recàrrega, amb dos connectors tipus 2, de 22 kW cadascun i 32 A, 400 V, instal·lat |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE 1,000                                                                                                                                                                                                          |

Obra 01 PRESSUPOST CARREGADOR EV  
Capítol 05 PRESA DE TERRES

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PGD5-61UP | u  | Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriments de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm <sup>2</sup> de secció |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE 1,000                                                                                                                                                                                                                                                          |

Obra 01 PRESSUPOST CARREGADOR EV  
Capítol 06 SENYALITZACIÓ

| NUM. | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                   |
|------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | P9Z8-8D2W | m2 | Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa |
|      |           |    | AMIDAMENT DIRECTE 28,250                                                     |

Obra 01 PRESSUPOST CARREGADOR EV  
Capítol 07 SEGURETAT I SALUT

| NUM. | CODI    | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                         |
|------|---------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | H1521AT | u  | Pressupost de mesures de protecció individual, sistemes de protecció col·lectiva i implantació provisional a obra. |

| Num.            | Text | Tipus | [C] | [D]   | [E] | [F] | TOTAL Fórmula     |
|-----------------|------|-------|-----|-------|-----|-----|-------------------|
| 1               |      |       |     | 1,000 |     |     | 1,000 C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |     |       |     |     | 1,000             |

Obra 01 PRESSUPOST CARREGADOR EV

EUR





# AMIDAMENTS

Data: 20/05/24

Pàg.: 3

|         |           |       |                                                                                                                                            |       |     |     |       |             |
|---------|-----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|-------|-------------|
| Capítol |           | 08    | LEGALITZACIÓ                                                                                                                               |       |     |     |       |             |
| NUM.    | CODI      | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                 |       |     |     |       |             |
| 1       | PZ13-ZZ02 | u     | Tramitació per a inscripció al RITSIC de instal·lació BT, amb elaboració d'impressos elèctrics, CIE, declaració responsable i presentació. |       |     |     |       |             |
|         |           |       | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                          | 1,000 |     |     |       |             |
| 2       | PZ13-6G64 | u     | Jornada d'inspecció i control, incloent la realització de l'informe corresponent                                                           |       |     |     |       |             |
|         |           |       | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                          | 0,400 |     |     |       |             |
| 3       | H1522AT   | u     | Tràmits de connexió amb companyia distribuïdora d'electricitat.                                                                            |       |     |     |       |             |
| Num.    | Text      | Tipus | [C]                                                                                                                                        | [D]   | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
| 1       |           |       |                                                                                                                                            | 1,000 |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
|         |           |       | TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                            |       |     |     | 1,000 |             |
| 4       | PZ13-ZZ01 | u     | Redacció de projecte de legalització d'instal·lació elèctrica de BT per a local de pública concurrència.                                   |       |     |     |       |             |
|         |           |       | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                          |       |     |     | 1,000 |             |



## PRESSUPOST

Data: 20/05/24

Pàg.: 1

|         |    |                          |
|---------|----|--------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CARREGADOR EV |
| Capítol | 01 | Derivació individual     |

| NUM. CODI     | UA        | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|---------------|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1             | PG20-6SYN | m          | Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 5)                                                                                                                                                  | 16,04     | 4,000  | 64,16  |
| 2             | PG33-E6DB | m          | Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 6) | 18,97     | 5,000  | 94,85  |
| TOTAL Capítol |           |            | 01.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |        | 159,01 |

|         |    |                          |
|---------|----|--------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CARREGADOR EV |
| Capítol | 02 | Quadre elèctric          |

| NUM. CODI     | UA        | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMIDAMENT | IMPORT   |        |
|---------------|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--------|
| 1             | PG1B-DGQH | u          | Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a tres fileres de divuit mòduls i muntada superficialment (P - 4)                                                                                                                                                                                                                                | 61,94     | 1,000    | 61,94  |
| 2             | PG4G-9GYG | u          | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 63 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN (P - 12)                                                                                                        | 417,29    | 1,000    | 417,29 |
| 3             | PG47-EMCF | u          | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 10)                                                                                   | 109,64    | 1,000    | 109,64 |
| 4             | PG47-EMCA | u          | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 9)                                                                                     | 114,65    | 1,000    | 114,65 |
| 5             | PG47-EMBR | u          | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 8)                                                                                     | 94,45     | 1,000    | 94,45  |
| 6             | PG4B-DWYO | u          | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 11) | 175,70    | 2,000    | 351,40 |
| TOTAL Capítol |           |            | 01.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 1.149,37 |        |

|         |    |                          |
|---------|----|--------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CARREGADOR EV |
| Capítol | 03 | Linia elèctrica          |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|-----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | PG20-6SYN | m          | Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 5)                                                                                                                                                  | 16,04     | 15,000 | 240,60 |
| 2         | PG33-E6E5 | m          | Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 7) | 15,99     | 16,000 | 255,84 |
|           |           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           | EUR    |        |

Codi Validació: 3ZJ53DFWOMMDLAD3KGOEG3ZHD  
Verificació: https://promocionsquidordic.eadmiracio.cat/  
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 17 de 21



## PRESSUPOST

Data: 20/05/24

Pàg.: 2

|       |         |       |        |
|-------|---------|-------|--------|
| TOTAL | Capítol | 01.03 | 496,44 |
|-------|---------|-------|--------|

|         |    |                          |
|---------|----|--------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CARREGADOR EV |
| Capítol | 04 | Punt de càrrega          |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                                                                                                                                      | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | PQZG-IRIA | u          | Suport de recàrrega de vehicle elèctric mural, per situar a l'exterior, antivandàlic i pagament d'energia mitjançant targetes RFID. Mode 3 de recàrrega, amb dos connectors tipus 2, de 22 kW/cadascun i 32 A, 400 V, instal·lat (P - 14) | 4.566,08  | 1,000  | 4.566,08 |

|       |         |       |          |
|-------|---------|-------|----------|
| TOTAL | Capítol | 01.04 | 4.566,08 |
|-------|---------|-------|----------|

|         |    |                          |
|---------|----|--------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CARREGADOR EV |
| Capítol | 05 | Presa de terres          |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | PGD5-61UP | u          | Xanxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriments de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de PVC col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció (P - 13) | 245,03    | 1,000  | 245,03 |

|       |         |       |        |
|-------|---------|-------|--------|
| TOTAL | Capítol | 01.05 | 245,03 |
|-------|---------|-------|--------|

|         |    |                          |
|---------|----|--------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CARREGADOR EV |
| Capítol | 06 | Senyalització            |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                 | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|-----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | P9ZB-8D2W | m2         | Pintat de paviment de formigó amb 2 capes de pintura acrílica en fase aquosa (P - 3) | 9,32      | 28,250 | 263,29 |

|       |         |       |        |
|-------|---------|-------|--------|
| TOTAL | Capítol | 01.06 | 263,29 |
|-------|---------|-------|--------|

|         |    |                          |
|---------|----|--------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CARREGADOR EV |
| Capítol | 07 | Seguretat i salut        |

| NUM. CODI | UA      | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                        | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|---------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | H1521AT | u          | Pressupost de mesures de protecció individual, sistemes de protecció col·lectiva i implantació provisional a obra.. (P - 1) | 180,00    | 1,000  | 180,00 |

|       |         |       |        |
|-------|---------|-------|--------|
| TOTAL | Capítol | 01.07 | 180,00 |
|-------|---------|-------|--------|

|         |    |                          |
|---------|----|--------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost CARREGADOR EV |
| Capítol | 08 | Legalització             |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                                               | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|-----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | PZ13-ZZ02 | u          | Tramitació per a inscripció al RITSIC de instal·lació BT, amb elaboració d'impressos elèctrics,CIE, declaració responsable i presentació. (P - 17) | 134,66    | 1,000  | 134,66   |
| 2         | PZ13-6G64 | u          | Jornada d'inspecció i control, inclouent la realització de l'informe corresponent (P - 15)                                                         | 674,69    | 0,400  | 269,88   |
| 3         | H1522AT   | u          | Tràmits de connexió amb companyia distribuïdora d'electricitat. (P - 2)                                                                            | 120,00    | 1,000  | 120,00   |
| 4         | PZ13-ZZ01 | u          | Redacció de projecte de legalització d'instal·lació elèctrica de BT per a local de pública concurrència. (P - 16)                                  | 1.218,24  | 1,000  | 1.218,24 |

|       |         |       |          |
|-------|---------|-------|----------|
| TOTAL | Capítol | 01.08 | 1.742,78 |
|-------|---------|-------|----------|



**RESUM DE PRESSUPOST**

Data: 20/05/24

Pàg.: 1

| NIVELL 2: Capítulo |       |                          | Import   |
|--------------------|-------|--------------------------|----------|
| Capítulo           | 01.01 | Derivació individual     | 159,01   |
| Capítulo           | 01.02 | Quadre elèctric          | 1.149,37 |
| Capítulo           | 01.03 | Línia elèctrica          | 496,44   |
| Capítulo           | 01.04 | Punt de càrrega          | 4.566,08 |
| Capítulo           | 01.05 | Presa de terres          | 245,03   |
| Capítulo           | 01.06 | Senyalització            | 263,29   |
| Capítulo           | 01.07 | Seguretat i salut        | 180,00   |
| Capítulo           | 01.08 | Legalització             | 1.742,78 |
| Obra               | 01    | Pressupost CARREGADOR EV | 8.802,00 |
|                    |       |                          | 8.802,00 |

| NIVELL 1: Obra |    |                          | Import   |
|----------------|----|--------------------------|----------|
| Obra           | 01 | Pressupost CARREGADOR EV | 8.802,00 |
|                |    |                          | 8.802,00 |

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

|                                             |                  |
|---------------------------------------------|------------------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....         | 8.802,00         |
| 13 % Despeses Generals SOBRE 8.802,00.....  | 1.144,26         |
| 6 % Benefici Industrial SOBRE 8.802,00..... | 528,12           |
| <b>Subtotal</b>                             | <b>10.474,38</b> |

|                                         |                  |
|-----------------------------------------|------------------|
| 21 % IVA SOBRE 10.474,38.....           | 2.199,62         |
| <b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b> € | <b>12.674,00</b> |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( DOTZE MIL SIS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS )

Codi Validació: 3ZJ53DFWOMMDLAD3KGOEG3ZHD  
Verificació: <https://promocioequinordic.eadministracio.cat/>  
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 19 de 21



**ANNEX 3. Subministrament i instal·lació d'una estació de recàrrega de vehicles elèctrics a l'estació de Tavascan (Lot 3)**

**1. Emplaçament**

Emplaçament obra: Estació d'esquí de Tavascan.

**2. Pressupost**

**PRESSUPOST**

Data: 02/05/24

Pàg.: 1

| Obra         | 01              | Presupuesto CARREGADOR VEHICULO ELÉCTRIC                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |           |                 |
|--------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------------|
| Capítulo     | 01              | ESTACIÓ CARREGADOR 15 KW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |           |                 |
| NUM. CODI    | UA              | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT          |
| 1 P0001      | UD              | <b>Estació de recàrrega de vehicles elèctrics per a mode de càrrega 3 composta per una sortida de tipu</b><br>Estació de recàrrega de vehicles elèctrics per a mode de càrrega 3 composta per una sortida de tipus 2 de 32 A, amb una potencia total de 15 Kw, per alimentació trifàsica de 230 V 50 Hz (P - 1)                          | 2.860,00 | 1,000     | 2.860,00        |
| 2 P0002      | Ud              | <b>Sabata de formigó per la instal·lació del carregador de vehicles elèctrics ( mides segons tipus de c</b><br>Sabata de formigó per la instal·lació del carregador de vehicles elèctrics ( mides segons tipus de carregador) (P - 2)                                                                                                    | 274,00   | 1,000     | 274,00          |
| 3 P0003      | ml              | <b>Excavació de rasa de 0,5 m d'amplaria i 0,7 m de fondària, i posterior rebert i compactació de les</b><br>Excavació de rasa de 0,5 m d' amplaria i 0,7 m de fondària, i posterior rebert i compactació de les mateixes terres. (P - 3)                                                                                                | 28,00    | 80,000    | 2.240,00        |
| 4 PA004      | ml              | <b>Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo de polietilè de doble paret ( interior llisa</b><br>Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo de polietilè de doble paret ( interior llisa i exterior corrugada) de color toronja de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N.Instal·lat (P - 4) | 6,43     | 80,000    | 514,40          |
| 5 PA005      | ml              | <b>Cable Unipolar RZ1-K ( AS) sent la seva tensió assignada de 0,6/KV, reacció al foc classe C ca-s1b,d1</b><br>Cable Unipolar RZ1-K ( AS) sent la seva tensió assignada de 0,6/KV, reacció al foc classe C ca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5(-K) de 25 mm2 de secció amb aïllament de polietilè reticulat. (P - 5)          | 10,82    | 80,000    | 865,60          |
| 6 PA006      | ud              | <b>Interruptor automàtic magnetotermic, de 4 mòduls tetrapolar ( 4P), intensitat nominal 32 A, poder de</b><br>Interruptor automàtic magnetotermic, de 4 mòduls tetrapolar ( 4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6Ka, corba C. (P - 6)                                                                                           | 1,00     | 111,650   | 111,65          |
| 7 PA007      | ud              | <b>Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P) intensitat nominal 40 A, sensibilit</b><br>Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P) intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6KA, classe A (P - 7)                                                                        | 1,00     | 378,150   | 378,15          |
| 8 PA008      | pa              | <b>Instal·lació carregador i , material elèctric i posta en marxa</b><br>Instal·lació carregador i , material elèctric i posta en marxa. (P - 8)                                                                                                                                                                                         | 1,00     | 758,200   | 758,20          |
| 9 PA009      | Ud              | <b>Redacció projecte,, DO i legalització</b><br>Redacció projecte, Direcció d' obra i legalització (P - 9)                                                                                                                                                                                                                               | 1,00     | 800,000   | 800,00          |
| <b>TOTAL</b> | <b>Capítulo</b> | <b>01.01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |           | <b>8.802,00</b> |

Codi Validació: 3ZJ53DFWOMMDLAD3KGOEG3ZHD  
Verificació: https://promocionsquidordic.eadmiracio.cat/  
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 20 de 21



**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pag. 1

|                                             |                    |
|---------------------------------------------|--------------------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....         | 8.802,00           |
| 13 % DESPESES GENERALS SOBRE 8.802,00.....  | 1.144,26           |
| 6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 8.802,00..... | 528,12             |
| <b>Subtotal</b>                             | <b>10.474,38</b>   |
| 21 % IVA SOBRE 10.474,38.....               | 2.199,62           |
| <b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>       | <b>€ 12.674,00</b> |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:  
( DOTZE MIL SIS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS )

