

## Descrierea sumară a obiectivului de investiție:

### *”Realizare statii de incarcare pentru autovehicule electrice in Com Mihai Viteazu, Jud. Cluj”*

Ordonatorul principal de credite: Primăria comunei Mihai Viteazu

Amplasamentul obiectivului: Județul Cluj, comuna Mihai Viteazu

Valoarea totală aferentă obiectivului de investiție cu detalierea pe structura devizului general, conform prevederilor legale este de:

Valoarea totală a investiției este de 1.053.419,93 (valoare inclusiv TVA).

construcții-montaj (C+M) 216.758,50 (valoare inclusiv TVA).

respectiv,

Valoarea totală a investiției este de 885.546,15 (valoare fără TVA)

construcții-montaj (C+M): 182.150,00 (valoare fără TVA).

Durata de realizare a investiției este de 18 luni din care 12 luni sunt alocate execuției lucrărilor.

**Se vor amplasa patru stații de reîncărcare pentru vehicule electrice.**

## CARACTERISTICI

Stația de reîncărcare va fi formată din două puncte de reîncărcare, alimentate de același punct de livrare din rețeaua publică de distribuție, din care un punct de reîncărcare permite reîncărcarea multistandard în curent continuu, la o putere  $\geq 50$  kW, și un punct de reîncărcare permite reîncărcarea în curent alternativ la o putere  $\geq 22$  kW a vehiculelor electrice. Stația de reîncărcare va permite reîncărcarea simultană la puterile declarate.

Stația de reîncărcare va respecta standardul IEC 61851 (Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice).

Stația de reîncărcare va fi echipată cu conectori de tip 2 pentru vehicule, conform descrierii din Standardul EN62196-2, pentru încărcarea în curent alternativ, și conectori ai sistemului de reîncărcare combinat Combo 2, conform descrierii din Standardul EN62196-3, pentru încărcarea în curent continuu.

Stațiile de reîncărcare comunică prin protocol de tip OCPP - Open Charge Point Protocol - minim 1.5 și dispun de meniu în limba română și în limba engleză.

Pe amplasamentul stațiilor de reîncărcare se asigură două locuri de parcare, egal cu numărul punctelor de reîncărcare aferente stațiilor, destinate exclusiv încărcării vehiculelor electrice, marcate cu culoarea verde,

cu imaginea din panoul de informare. Suprafața de teren ocupată este de aproximativ 30mp/stație. Marcajul se va menține pe toată perioada de implementare și monitorizare a proiectului.

Se prevede semnalizarea corespunzătoare și vizibilă a spațiilor în care sunt instalate stațiile de reîncărcare, în concordanță cu standardele europene și naționale în domeniu, potrivit panoului de informare. Se va monta pentru fiecare stație de reîncărcare câte un panou de informare.

### Stație de reîncărcare SR 1

- Se vor amplasa o stație de reîncărcare. Stație propusă va asigura încărcarea a două automobile simultan la o putere  $\geq 22$  kW în curent alternativ (încărcare tip 2) și o putere  $\geq 50$  kW în curent continuu (încărcare CHAdeMO sau COMBO), în funcție de tipul încărcării dorit.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului, compusă din:
  - Firida de distribuție;
  - cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x50mmp;
  - tub PVC G 90mm;
  - priză de pământ  $R_p < 4$  ohmi;
- Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție.

**Tipul 2** - cuplaj de vehicule monofazat și trifazat - reflectând specificațiile prizei VDE-AR-E 2623-2-2. Producătorul de conectori Mennekes a dezvoltat o serie de conectori pe bază de 60309 care au fost dotati suplimentar cu mai mulți pini de semnal - acești conectori "CEEplus" au fost utilizați pentru încărcarea vehiculelor electrice de la sfârșitul anilor 1990.

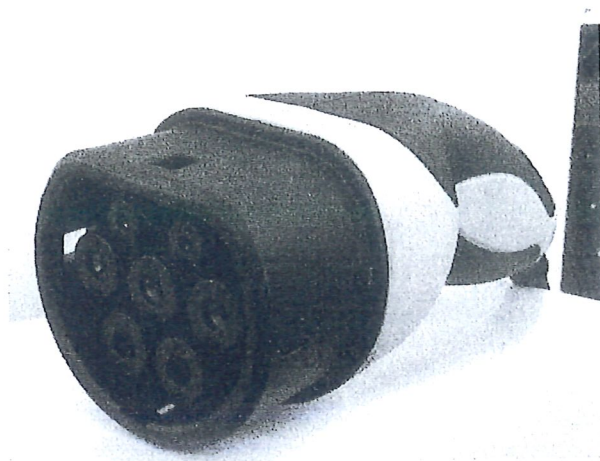
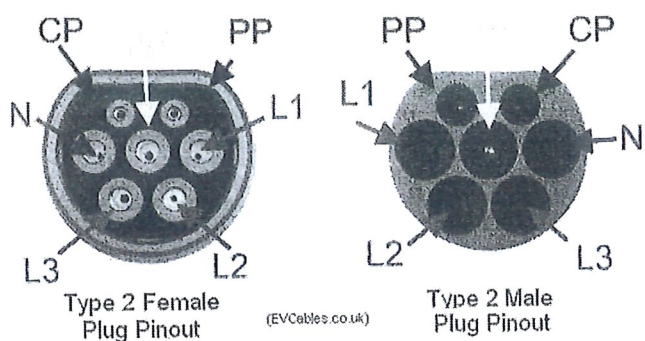
Cu rezoluția funcției pilot de control IEC 61851-1: 2001 (în conformitate cu propunerea SAE J1772: 2001), conectorii CEEplus înlocuiesc ca standard pentru încărcarea vehiculelor electrice cuplele Marechal (MAEVA / 4 pin / 32 A). Pentru a asigura o manipulare ușoară de către consumatori, prizele au fost făcute mai mici (diametrul de 55 mm) și aplatizate pe o parte (protecția fizică împotriva inversării polarității).

Spre deosebire de conectorul Yazaki, cu toate acestea, nu există niciun zăvor, ceea ce înseamnă că în acest caz consumatorii nu au nici un feedback exact ca dispozitivul este introdus corect în locaș. Lipsa unui zăvor, de asemenea, creează probleme privind mecanismul de blocare.

Spre deosebire de prizele IEC 60309, soluția pentru automobile Mennekes / VDE (germană, VDE-Normstecker für Ladestationen sau VDE standard pentru stațiile de încărcare) are o singură dimensiune și aspect pentru curenți de la 16 A în trei faze monofazate până la 63 A (3.7-43.5 kW), dar nu acoperă întreaga gamă de niveluri de Mod 3 (vezi mai jos) din specificația IEC 62196. Deoarece conectorul VDE auto a fost descris mai întâi în propunerea DKE / VDE pentru standardul IEC 62196-2 (IEC 23H / 223 / CD), el a fost

numit și conectorul auto IEC-62196-2 / 2.0 înainte de a-și obține propria standardizare VDE va retrage oficial standardul național de îndată ce va fi soluționat standardul internațional IEC.

Asociația constructorilor europeni de automobile (ACEA) a decis să utilizeze conectorul de tip 2 pentru implementare în Uniunea Europeană. Pentru prima fază, ACEA recomandă stațiilor publice de încărcare să ofere prize de tip 2 (Mod 3) sau CEEform (Mod 2), în timp ce încărcarea la domiciliu poate utiliza în plus o priză standard de acasă (Mod 2). În cea de-a doua fază (care se așteaptă să fie 2017 și ulterior), se utilizează numai un conector uniform, în timp ce alegerea finală pentru tipul 2 sau tipul 3 este lăsată deschisă. În martie 2011, ACEA a publicat un document de poziție care recomandă Modulul 3 de tip 2 ca soluție uniformă UE până în 2017, încărcarea ultrarapidă DC poate utiliza doar un conector de tip 2 sau Combo2.



Comuna Mihai Viteazu

Primar,

Zeng Ioan.

