

**la proiectul de hotărâre privind aprobarea participării în cadrul Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în localități în vederea realizării obiectivului de investiții
„STAȚII DE ÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL ROMAN”**

Primăria Roman intenționează să depună proiectul: „STAȚII DE ÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL ROMAN” în cadrul Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în localități, beneficiarul acestui proiect fiind Municipiul Roman din județul Neamț.

Obiectivul general al proiectului este - Dezvoltarea transportului ecologic în Municipiul Roman, prin crearea infrastructurii de alimentare a vehiculelor cu energie electrică în termen de 7 luni de la semnarea contractului de finanțare.

Descrierea amplasamentului: Parc municipal ROMAN

Stații de încărcare: 4 stații cu 8 puncte de încărcare

Distanța tehnologică dintre stația de încărcare și transformatorul electric aferent: 20 m

Modul de parcare a mașinilor: oblic față de calea de acces la 45°.

Codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: în vecinătatea PT17 Roman

Regimul juridic: Este situat în intravilanul municipiului Roman, în vecinătatea complexului comercial Roman Value Center și a gării, respectiv a autogării din Roman.

Din tabloul electric de Distribuție (T.E.D.) al postului de transformare vor pleca patru cabluri de electroalimentare aferente celor patru stații electrice de reîncărcare. Cablurile electrice vor fi protejate în tuburi PEID/PeHD pe toată lungimea de instalare fiind amplasate în săpătură pe spații verzi. În amplasamentul stației se va realiza o priză de împământare locală cu rezistența de dispersie < 10hm.

Amplasamentul se află la intrarea auto în parcul municipal Roman, accesul realizându-se din strada Mihai Viteazu. Amplasamentul va fi în partea de nord a municipiului, pe partea dreaptă a centurii Roman Vest și va servi ca punct de

interes toți participanții la trafic ce tranzitează drumul european E85 cât și clienții centrului comercial Roman Value Center, cât și persoanele care vor să se relaxeze în parcul municipal Roman.

În amplasament se vor asigura toate facilitățile pentru funcționarea următoarelor stații de reîncărcare:

- Două stații având capacitatea de încărcare rapidă în curent continuu de 150 KW și de 22 KW în curent alternativ.
- Două stații având capacitatea de încărcare rapidă în curent continuu de 60 KW și de 22 KW în curent alternativ.

Se va asigura spațiul corespunzător, astfel încât la cererea factorilor de decizie, staționarea mașinilor electrice pentru reîncărcare se va realiza în oblic față de calea de acces la 45°.

Locația va asigura accesul nediscriminatoriu a publicului la stațiile de reîncărcare instalate și va beneficia de semnalizarea corespunzătoare.

Se vor asigura vizibilitatea stațiilor electrice de reîncărcare în concordanță cu standardele europene și naționale în domeniu.

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

- a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei cu TVA și, respectiv fără TVA, din care construcții montaj (C+M), în conformitate cu devizul general**

Valoarea maximă a investiției este:

- Valoare fără TVA: **638.713 lei** din care C+M: **31.231 lei**
- Valoare TVA: **120.535 lei**
- Valoare totală inclusiv TVA: **759.248 lei**

Valoare totală neeligibilă: 0 lei

- b) Indicatorii minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare**

- **Stații de reîncărcare:** 4 stații de înaltă performanță – conform cerințelor,
- **Număr de locuri de parcare amenajate aferente stațiilor de încărcare** 4x2x2 = 16 locuri de parcare,
- **Numărul panourilor de informare** = 2 buc.,
- **Puterea instalată:** 425 KW. Pentru distanța estimată de interconectare de 20 m, cablul electric este de tip NA2XABY 3x150+75,
- **Putere electrică aparentă** – 520 KVA,
- **Capabilitatea de încărcare:** H24, s-a pornit de la estimarea pesimistă de doar 100 KW pe zi, aproximativ 3 ore, dar se poate ajunge funcție de calitatea promovării la 24h/3h =8 încărcări de 100KW = 800 KW pe zi de la o stație electrică,

- **Cablu de electroalimentare:** 4 cabluri trifazate ce alimentează fiecare stație individual,
- **Tablou de distribuție:** [T.E.] (1 buc.) - Tablou electric de distribuție al postului de transformare.

Dacă se consideră o cerere de putere pentru reîncărcare a mașinii electrice aflate în tranzit de 20 KW atunci numărul maxim de mașini încărcate este de 40 bucăți, rezultând un timp estimat de reîncărcare de 30 minute, în principal pentru stația D.C.

Criterii de eligibilitatea proiectului:

- stațiile de reîncărcare trebuie să fie în conformitate cu cerințele standardului pe părți SR EN IEC 61851 (Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice);
- stațiile de reîncărcare vor fi echipate cel puțin cu prize și conectori de tip 2 pentru vehicule, conform descrierii din standardul SR EN62196-2, pentru încărcarea în curent alternativ, și cu conectori ai sistemului de reîncărcare combinat Combo 2, conform descrierii din standardul SR EN62196-3, pentru încărcarea în curent continuu;
- stațiile de reîncărcare vor dispune de un acces deschis de management și operare care să permită identificarea locației, monitorizarea în timp real a funcționalității, disponibilității, cantității de energie transferată. De asemenea, acest acces trebuie să permită interconectarea și comunicarea cu alte instalații similare în timp real;
- asigură un minim de locuri de parcare cel puțin egal cu numărul punctelor de reîncărcare aferente stațiilor solicitate, destinate exclusiv încărcării vehiculelor electrice, marcate cu culoarea verde, cu imaginea din panoul de informare.

c) Indicatori financiari, socio - economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

Indicatorii financiari: s-a considerat o durată de utilizare de 10 ani, din cauza că această tehnologie este într-o permanentă schimbare și ca atare ceea ce este astăzi este performant, mâine devine depășit din punct de vedere tehnologic. Ca atare cred că în 10 ani se va impune schimbarea modelului de stație electrică, elementele C+M rămânând aceleași.

Impactul socio-economic: este unul benefic, începând de la diminuarea gradului de poluare până la diminuarea zgomotului în oraș și zonele adiacente.

Obiectivul Programului îl reprezintă dezvoltarea infrastructurii de alimentare a vehiculelor cu energie electrică.

Scopul Programului îl reprezintă îmbunătățirea calității mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin stimularea utilizării vehiculelor electrice și dezvoltarea transportului ecologic.

Din punct de vedere al impactului social, prin montarea stațiilor de reîncărcare a mașinilor electrice, se va încuraja achiziționarea acestora, oferindu-se încrederea necesară locuitorilor Municipiului Roman în tehnologia de rulare electrică, asigurându-se suport și infrastructura facilă de realimentare. Acest fapt va determina scăderea poluării cu noxe/ gaze de eșapament al orașului determinând de asemenea, un impact prietenos cu mediul natural.

Din punct de vedere cultural se încurajează promovarea noțiunii de "energie verde" ceea ce implică o egalitate de șanse de a trăi într-un mediu curat pentru toți locuitorii orașului.

Din punct de vedere al impactului natural si antropic stațiile electrice de reîncărcare nu prezintă un impact direct deoarece dimensiunile fizice ale acestora sunt neînsemnate în raport cu dimensiunile arhitecturale, naturale care formează peisajul din jurul amplasamentelor acestora. Design-ul atractiv, poate forma o pată de "culoare" care să aducă un plus de interes locului și spațiului respectiv.

Graficul de implementare al proiectului:

Nr. crt.	ACTIVITATEA	LUNA 1	LUNA 2	LUNA 3	LUNA 4	LUNA 5	LUNA 6	LUNA 7
1	Realizarea proiectului tehnic	x	x	x				
2	Realizarea serviciilor de managementul proiectului	x	x	x	x	x	x	x
3	Obținerea avizelor necesare	x	x	x	x			
4	Derularea procedurilor de achiziție echipamente cu montaj			x	x			
5	Construcții montaj infrastructură electrică				x	x	x	x
6	Livrare stații încărcare vehicule electrice					x	x	x
7	Lucrări montaj și punere în funcțiune stații electrice					x	x	x
8	Teste, verificări cu semnarea PV de recepție					x	x	x

Prin valoarea de întrebuințare care se va dovedi în timp a fi una mare, aceste stații electrice vor fi privite de cetățenii municipiului Roman cu respect, încurajându-se achiziția în continuare a mașinilor electrice.