

PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ – APEL DE PROIECTE PNRR/2022/C10 COMPONENTA C10 – FONDUL LOCAL	DEZVOLTAREA SISTEMELOR INTELIGENTE DE MANAGEMENT LOCAL ÎN COMUNA CHINTENI, JUDEȚUL CLUJ	COMUNA CHINTENI
---	---	-----------------

lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Descrierea lucrărilor de bază

Pentru acest scenariu/opțiunea tehnico-economică aleasă este nevoie de următoarele lucrări de bază:

- Pregătirea traseului canalizării la LES de 0,4 kV;
- Pregătirea traseului cablului;
- Executarea șanțurilor;
- Executarea poștelor de șanțuri;
- Executarea subtraversării carosabilului – dacă este cazul;
- Executarea liniilor subterane protejate prin tuburi/țevi;
- Desfășurarea și pozarea cablurilor;
- Astuparea șanțurilor;
- Realizare fundațiilor/postamentelor pentru stații;
- Realizarea conexiunilor electrice;
- Refacerea terenului și aducerea la starea inițială;
- Realizarea marcajelor pentru parcuri și amplasarea panoului de informare;
- Configurare inițială a sistemului;
- Testare, verificare și punere provizorie în funcțiune;
- Recepție lucrări și punere în funcțiune.

Stațiile propuse pentru prezenta investiție trebuie să îndeplinească, următoarele cerințe (tab.nr.10):

Tabelul nr.10

Caracteristici tehnice minime

Nr. crt.	PARAMETRI TEHNICI	VALORI/ SPECIFICAȚII
1.	Statie de reincarcare	cu functionare in curent continuu si alternativ care sa permita incarcarea simultana la puterile declarate
2.	Alimentare trifazată	Trifazata
3.	Grad de protectie	min IP 54
4.	Rezistenta antivandal	IK 10
5.	Echipata cu Conector tip Combo 2	curent continuu conform standard EN 62196-3
6.	Echipata cu Conector/Priza tip Type 2	curent alternativ conform standard EN 62196-2
7.	Echipata cu priza 220V	curent alternativ
8.	Numar de automobile incarcate simultan DC/AC	2 buc
9.	Curent de alimentare maxim admis	100A
10.	Tensiune de alimentare maxim admisa	400V
11.	Curent de iesire maxim admis DC	120A
12.	Tensiune de alimentare maxim admisa DC	500V
13.	Curent de iesire maxim admis AC	32A
14.	Tensiune de alimentare maxim admisa DC	400V
15.	Statile vor fi echipate cu sistem de	30 mA

SC SISTEME DE SECURITATE SCUTUL NEGRU SRL O.R.C. J12/2211/23.11.2009, C.U.I. RO_26249103 Str Paris, nr 6-7, Cluj Napoca, tel 0728129701/ 702 Licenta nr. 3127/T/19.05.2014	Faza: STUDIUL DE FEZABILITATE (S.F.)	Pag. 131 / 143
---	---	----------------

PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ – APEL DE PROIECTE PNRR/2022/C10 COMPONENTA C10 – FONDUL LOCAL	DEZVOLTAREA SISTEMELOR INTELIGENTE DE MANAGEMENT LOCAL ÎN COMUNA CHINTENI, JUDEȚUL CLUJ	COMUNA CHINTENI
--	--	------------------------

	protecție diferențială	
16.	Lungime cablu încărcare	min 4m
17.	Cablu retractabil	automat
18.	Sistem de răcire	cu ventilație forțată
19.	Carcasa stație	structura aluminiu, baza inox, carcasa oțel
20.	Temperatura de operare	-30°C - +50°C
21.	Stațiile vor fi echipate cu un sistem integrat de stocare energie în baterii	(3,6 kWh înmagazinare cu putere de 14 KW) inclus în carcasa stației;
22.	Putere de încărcare	>/= 50kW în curent continuu
23.	Putere de încărcare	>/= 22KW în curent alternativ
24.	Echipată cu display	TFT – touch screen antivandal minim 7" poziționat între 0,9 m și 1,3 m înălțime, pentru a fi accesibil și persoanelor cu dizabilități
25.	Comunicatie	Wifi, GPRS minim 3G și Ethernet / OCPP minim V1.5
26.	Cititor de card	RFID și NFC, cititor de carduri bancare contactless încorporat în carcasa stației în echipare standard, care nu afectează certificările produsului
27.	Meniu de funcționare	În limba română și în limba engleză și minim alte 2 limbi de circulație internațională
28.	Ecranul tactil al stației va afișa însemnele și informațiile beneficiarului	Conform solicitării acestuia, înglobând cel puțin logo și QR code de accesare a aplicației pentru utilizarea stației și datele de identificare a stației
29.	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, cantitatea de energie transferată;
30.	Stațiile trebuie să permită	interconectarea și comunicarea cu alte instalații similare în timp real
31.	Stațiile vor fi prevăzute	cu sistem standard de ventilație cu aer cald a conectorilor, pentru a evita formarea condensului sau înghețul acestora
32.	Stația va fi echipată cu indicatori cu led care vor anunța starea stației	disponibilă (verde), în lucru (albastru), defectă (roșu);
33.	Stația va fi dotată cu	sistemul de încărcare în așteptare pentru încărcarea DC/DC (smart queuing) care permite cuplarea simultană pentru doi conectori
34.	Stațiile se vor putea integra în sisteme ulterioare de încărcare	de 100 KW
35.	Stațiile vor fi livrate cu posibilitatea de a instala	aplicație de management și plată, aplicație care va putea administra un număr nelimitat de stații ale beneficiarului

PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENTĂ – APEL DE PROIECTE PNRR/2022/C10 COMPONENTA C10 – FONDUL LOCAL	DEZVOLTAREA SISTEMELOR INTELIGENTE DE MANAGEMENT LOCAL ÎN COMUNA CHINTENI, JUDEȚUL CLUJ	COMUNA CHINTENI
--	--	------------------------

36.	Stațiile vor avea posibilitatea de instalare sistem de plata	POS pentru card bancar
37.	Se va prezenta	declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE)
38.	Stațiile vor îndeplini cerințele standardului IEC 61851	Se va prezenta certificat/atestat de conformitate
39.	Conectorii vor respecta standardele	EN 62196-2 pentru AC și EN 62196-3 pentru DC
40.	Se va prezenta certificat de conformitate pentru sistemele de comunicație	OCCP minim versiunea 1.6
41.	Se vor prezenta rapoarte de testare care să ateste conformitatea cu cerințele impuse pentru	IP, IK, EMC și LVD

Platformă operare/administrare stație de reîncărcare (tab.nr.11):

Tabelul nr.11

Caracteristici tehnice minimale aplicație/ platformă de administrare

Nr. crt.	CARACTERISTICI	OBSERVAȚII
1.	Stația va fi echipată și va avea instalată platforma de operare/ administrare a stațiilor prin care autoritatea contractantă să poată gestiona stațiile, cu aplicație pentru ios și android, tip "white label".	Prin "white label" se înțelege crearea unei aplicații de sine stătătoare pentru dispozitive ios și Android, publicată individual în galeriile online ale Apple store și Google Store sub însemnele beneficiarului, personalizată conform cerințelor acestuia și/sau respectând manualul de identitate vizuală. Această platformă se va putea integra și cu alte platforme și aplicații ale beneficiarului, vizând în principal dezvoltarea conceptului de Smart village a localității;
2.	Aplicația trebuie să aibă meniu cel puțin în română și engleză, să fie intuitivă, să afișeze în prima pagina cea mai apropiată stație pentru a facilita accesul imediat la încărcare, alegând conectorul pe care se va încărca, să se poată încărca alegând timpul sau cantitatea de curent încărcată și să permită inclusiv rezervarea stației într-un interval orar;	-
3.	Meniu principal (dashboard) va cuprinde: harta cu poziționarea stațiilor de reîncărcare după coordonatele GPS, lista stațiilor cu caracteristicile și statusul fiecăreia din care să se vadă, cel puțin:	-

PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ – APEL DE PROIECTE PNRR/2022/C10 COMPONENTA C10 – FONDUL LOCAL	DEZVOLTAREA SISTEMELOR INTELIGENTE DE MANAGEMENT LOCAL ÎN COMUNA CHINTENI, JUDEȚUL CLUJ	COMUNA CHINTENI
--	--	------------------------

	<p>adresa unde sunt amplasate, puterea de încărcare a stației, starea conectării (online-offline), starea conectorilor (liber, ocupat, în avarie), în cazul în care conectorul este ocupat, să se poată vedea durata de încărcare rămasă în timp real, comunicată de vehicul;</p>	
4.	<p>Meniu platforma pentru administrarea utilizatorilor din care se poate: edita sau șterge utilizatori, exporta în excel și pdf liste privind utilizatorii.</p>	<p>Posibilitate de creare grupuri de utilizatori;</p>
5.	<p>Meniu pentru administrare conturi/carduri (fizice și virtuale) din care se poate: adăuga, edita, șterge, autoriza sau bloca un cont al unui utilizator, exporta în csv, excel și pdf sau printa liste privind conturile/ cardurile adăugate fiecărui utilizator, stabili tarife diferențiate în funcție de utilizator sau grup;</p>	-
6.	<p>Meniu pentru administrarea stațiilor care trebuie să includă: lista cu stațiile, exportabilă în csv, excel și pdf sau printare, vizualizarea ticketelor de suport tehnic cu starea acestora, diagnosticare și intervenție de la distanță pentru remedierea erorilor aparute, posibilitate inițiere/întrerupere sesiune de încărcare, trimitere de comenzi către stație și conector individual.</p>	<p>Posibilitate restart soft și restart hardware. Posibilitate upgrade firmware de la distanță;</p>
7.	<p>Meniu pentru monitorizarea sesiunilor de încărcare ce trebuie să includă: nume stație, conectorul utilizat, utilizatorul și contul/cardul folosit pentru autentificare, data și ora începere sesiune, data și ora încheiere sesiune, durata în minute, energia electrică încărcată, prețul pe minut sau kwh, total și ticket de suport tehnic, dacă a existat pentru sesiunea respectivă.</p>	<p>Posibilitatea stabilirii unui tarif atât pe kWh, cât și pe minut, toate informațiile putând fi printate și exportabile în csv, excel și pdf;</p>
8.	<p>Platforma trebuie să aibă posibilitatea de a permite administratorului să stabilească tarife diferite pe fiecare utilizator în parte (ex. Poliția locală poate încărca gratuit) și tarife și condiții de acces (liber sau cu autentificare) pentru fiecare stație în parte;</p>	-
9.	<p>Meniu de statistici cu următoarele caracteristici: prima pagină cu total sesiuni de încărcare, total încărcări, total încasări, total energie consumată, media energiei consumate și media timpului de încărcare, grafice cu gradul procentual de ocupare pe fiecare stație (timp încărcare, timp liber, timp avarie, timp ocupată fără să se încarce) în parte și pe fiecare conector.</p>	<p>Să poată scoate statistici exportabile în csv, excel și pdf și printare;</p>
10.	<p>Statistici pe utilizatori: cont/card, nume, energie consumată, timp de încărcare, costul energiei și costul timpului petrecut la încărcare;</p>	-
11.	<p>Meniu de registri ai erorilor cu alerte privind ID stație, conector, descriere eroare, soluții, rezolvare, data.</p>	-

PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ – APEL DE PROIECTE PNRR/2022/C10 COMPONENTA C10 – FONDUL LOCAL	DEZVOLTAREA SISTEMELOR INTELIGENTE DE MANAGEMENT LOCAL ÎN COMUNA CHINTENI, JUDEȚUL CLUJ	COMUNA CHINTENI
--	--	------------------------

Condiții de garanție și post garanție:

- Pe întreaga perioadă de garanție, prestatorul va asigura serviciul de suport tehnic permanent 24h și va demonstra acest lucru prin existența acestui serviciu activ;
- SIM-urile de date mobile trebuie să fie asigurate de furnizor cel puțin pentru perioada de garanție a echipamentelor;
- În perioada de garanție se va asigura administrarea stației prin intermediul aplicației, fără a putea solicita costuri suplimentare pentru administrarea, dezvoltarea, upgrade-uri, ale aplicației de management a stațiilor, sau abonamente lunare, mentenanță soft și orice alte costuri sunt generate de crearea și rularea aplicației mobile.

Parcările existente deservite vehiculelor electrice prin obiectivul de investiție aflate în administrația primăriei se vor marca cu culoarea verde, cu imaginea din panoul de informare. Marcajul se va menține pe toata perioada de implementare și monitorizare a proiectului;

Fiecare amplasament va fi prevăzut cu semnalizarea corespunzătoare și vizibilă a spațiilor în care sunt instalate stațiile de reîncărcare, în concordanță cu standardele europene și naționale în domeniu, potrivit panoului prezentat cu titlu de exemplu:

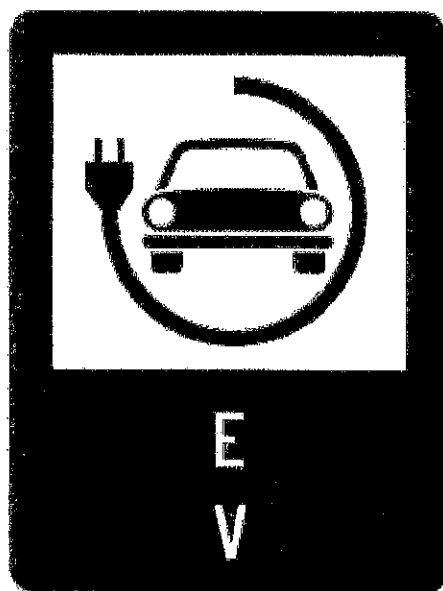


Fig.nr.24. Panou de informare stații de încărcare mașini electrice

Suplimentar, Beneficiarul finanțării va instala panoul de informare conținând sintagma „Proiect finanțat prin PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ - PNRR/2022/C10 - COMPONENTA C10 – FONDUL LOCAL.”, la una dintre locațiile cuprinse în obiectivul de investiție.

d) probe tehnologice și teste

- la punerea in functiune si instruirea personalului.

SC SISTEME DE SECURITATE SCUTUL NEGRU SRL C.R.C. J12/2211/23.11.2009, C.U.I. RO_26249103 Str Parls, nr 5-7, Cluj Napoca, tel 0728129701/ 702 Licenta nr. 3127/T/19.05.2014	Faza: STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)	Pag. 135 / 143
---	--	----------------

PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ – APEL DE PROIECTE PNRR/2022/C10 COMPONENTA C10 – FONDUL LOCAL	DEZVOLTAREA SISTEMELOR INTELIGENTE DE MANAGEMENT LOCAL ÎN COMUNA CHINTENI, JUDEȚUL CLUJ	COMUNA CHINTENI
--	--	----------------------------

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

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

Valoarea totală a investiției este:

- *valoare fără TVA: 246.135,00 RON (50.000,00 EURO);*
- *valoare TVA: 46.765,65 RON;*
- *valoare totală inclusiv TVA: 292.900,65 RON.*

Detalierea valorilor semnificative ale investiției sunt prezentate în Devizul general.

- b) indicatori minimall, respectiv indicatori de performanță

- Nr. statii de reincarcare 50 kW DC / 22 kW AC: 2 buc.;
- Nr. puncte de reincarcare create: 4 buc.;
- Nr. locuri de parcare: 4 buc.;
- Putere instalata / statie: **72 Kw;**
- Putere instalata totala: 144 kW;
- Indicatorul de performanta al programului **X=1,474 kg CO₂.**

- c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare

Indicatorii financiari sunt descriși în detaliu în anexele ce fac parte din prezenta documentație.

- d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

- Proiectare și obținere avize: **3 luni;**
- Organizarea procedurilor de achiziție: **2 luni;**
- Furnizare echipamente, execuție lucrări și punere în funcțiune: **7 luni;**

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Documentația a fost întocmită în conformitate cu prevederile următoarelor prescripții în vigoare:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;
- HOTĂRÂRE DE GUVERN nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- **Ordinul nr. 1962/29.10.2021** privind aprobarea Ghidului de finanțare a Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera în transporturi prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in localitati;
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2006 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat prin H.G. nr. 273/1994;

SC SISTEME DE SECURITATE SCUTUL NEGRU SRL O.R.C. J12/2211/23.11.2009, C.U.I. RO_26249103 Str Paris, nr 5-7, Cluj Napoca, tel 0728129701/ 702 Licența nr. 3127/T/19.06.2014	Faza: STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)	Pag. 136 / 143
---	---	----------------

PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ – APEL DE PROIECTE PNRR/2022/C10 COMPONENTA C10 – FONDUL LOCAL	DEZVOLTAREA SISTEMELOR INTELIGENTE DE MANAGEMENT LOCAL ÎN COMUNA CHINTENI, JUDEȚUL CLUJ	COMUNA GHINTENI
--	--	----------------------------

- Legea apelor 107/1996;
- H.G. 925/1995 - Regulamentul de verificare și expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple și semirigide, Indicativ AND 550 din 1999;
- Normativ pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcămintii pentru structuri rutiere suple și semirigide, indicativ AND 540-2003;
- AND 605-2014 - Normativ mixturi asfaltice executate la cald condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera;
- SR EN ISO 14688-2:2005 "Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2. Principiu pentru o clasificare;
- STAS 1913/1-9,12,13,15,16 "Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor fizice";
- SR EN 13108-1 Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Betoane asfaltice;
- SR EN 13043 Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor utilizate în construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic;
- SR EN 13242 Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri;
- SR EN 12620 Agregate pentru beton;
- CP 012/1 – 2007 Cod de practică pentru producerea betonului;
- SR 1848-1:2011 Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare, simboluri și amplasare;
- STAS 10796/1/77 Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor. Prescripții generale de proiectare;
- STAS 1709/1-90 Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul;
- STAS 1709/2-90 Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri;
- Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezghet. Prescripții tehnice;
- STAS 6400-84 Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate;
- Legea 319/2006 - Legea securității și sănătății în muncă;
- Ordin AND nr. 116/1999 - Instrucțiuni proprii de securitatea muncii pentru lucrări de întreținere, reparare și exploatare a drumurilor și podurilor;
- P 118/1999 Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului;
- Normativ AND 584-2012 – Traficul de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și al capacității de circulație;
- Normativ AND 602-2012 – Metode de investigare a traficului rutier;
- PD 189-2012 - Normativ pentru determinarea capacității de circulație a drumurilor publice.

Astfel se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției.

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Investiția se va realiza din bugetul PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ - PNRR/2022/C10 - COMPONENTA C10 – FONDUL LOCAL, și din bugetul local.

SC SISTEME DE SECURITATE SCUTUL NEGRU SRL O.R.C. J12/2211/23.11.2009, C.U.I. RO_26249103 Str Paris, nr 5-7, Cluj Napoca, tel 0728129701/ 702 Licența nr. 31277/19.06.2014	Faza: STUDIUL DE FEZABILITATE (S.F.)	Pag. 137 / 143
--	--	----------------