



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
CONSILIUL LOCAL OLARI

Com. OLARI, strada Narciselor, nr. 21, județul Arad, Cod.: 317225,
Telefon, 0257/377132, tel/fax : 0257 / 377 011, e-mail: contact@comunaolari.ro

HOTĂRÂRE nr. 57/31.05.2022

**CU PRIVIRE LA APROBAREA PARTICIPĂRII LA "PROGRAMUL (AFM) 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 REÎNCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN
LOCALITATI" CU PROIECTUL
"STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE
ELECTRICE PE STRĂZI INTERIOARE DIN COMUNA OLARI, JUDEȚUL ARAD"**

CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI OLARI,

Având în vedere :

Proiect inițiat de domnul primar Raut Petru

Referat de aprobare, Raut Petru – primarul comunei Olari, nr. 2845/318/25.05.2022

Raport de specialitate Iuhaniac Alexandra – referent debutant în cadrul Compartimentului Financiar Contabil și Resurse Umane, nr. 2846/319/25.05.2022

Prevederile Ordinului 1962/29.10.2021 al Ministrului Mediului, Apelor și Padurilor pentru aprobarea Ghidului de finanțare a 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

Prevederile art. 120 și art. 121, alin (1) și (2) din Constituția României, republicată;

Prevederile art. 3 și 4 din Cartea europeană a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg la 15 octombrie 1985, ratificată prin Legea nr. 199/1997;

Prevederile art. 7, alin. (2) din Legea 287/2009 privind Codul civil, republicat, cu modificările și completările ulterioare
Prevederile art. 108, lit. "a" art. 298, art. 362, alin (1) și (2) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare

Prevederile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

În temeiul art. 129 alin. 4 lit. d și art. 196 alin. 1 lit. a din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare

Prezenta hotărâre a fost adoptată cu votul a 11 consilieri care au votat pentru, din totalul de 11 consilieri ai Consiliului Local Olari prezenți la ședința (nr. total al consilierilor în funcție – 11)

HOTĂRĂȘTE

Art.1 Aprobarea participării la "Programul 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" cu proiectul "STAȚII DE REÎNCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE PE STRĂZI INTERIOARE DIN COMUNA OLARI, JUDEȚUL ARAD "

Art.2 Aprobarea contractării finanțării și desemnarea d-nului primar RAUT PETRU să reprezinte solicitantul- UAT OLARI - în relația cu Autoritatea – ADMINISTRATIA FONDULUI pentru MEDIU;

Art.3 Aprobarea asigurării contribuției proprii necesare realizării proiectului, în cuantum de 20.000,00 lei, inclusiv TVA – 1.190 lei cheltuieli eligibile și 18.810 lei cheltuieli neeligibile -, reprezentând aproximativ 5% din valoarea totală a proiectului; aprobarea angajamentului privind întocmirea documentației de achiziție publică, organizarea și derularea procedurii de achiziție publică și realizarea lucrărilor în conformitate cu prevederile legale în vigoare privind achizițiile publice;

Art.4 Aprobarea Studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici, inclusiv anexa 1 Memoriu Tehnic privind descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată prin acest proiect;

Art.5 Cu ducerea la indeplinire a prezentei hotarari se incredinteaza primarul comunei Olari, domnul Raut Petru.

Art.6 Prezenta se comunica

Institutia Prefectului – Judetul Arad

Compartimentul financiar contabil si resurse umane din cadrul Primariei Olari

Compartiment urbanism din cadrul Primariei Olari

Administratia Fondului pentru Mediu

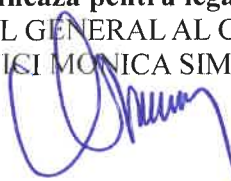
Persoane fizice si juridice prin afisaj

Primarul comunei Olari.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
COSTEA COSMIN



Contrasemnează pentru legalitate,
SECRETARUL GENERAL AL COMUNEI OLARI
POPOVICI MONICA SIMONA



Redactat/Dactilografiat:
Popovici Monica Simona



MEMORIU TEHNIC

Proiectul :

**“Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice pe strazi interioare din comuna Olari ,
judetul Arad” finanțat prin**

**”Programul 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”**

1. Stații de incarcare electrice

În vederea reducerii emisiilor de bioxid de carbon prin folosirea autovehiculelor electrice sau hibrid plug in , se dorește amplasarea finanțate prin ”Programul 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”

2. Program de Finanțare

Prin Program se finanțează stațiile de reîncărcare formate din minimum două puncte de reîncărcare, alimentate de același punct de livrare din rețeaua publică de distribuție, din care un punct de reîncărcare permite încărcarea multistandard în curent continuu la o putere ≥ 50 kW și un punct de reîncărcare permite încărcarea în curent alternativ la o putere ≥ 22 kW a vehiculelor electrice. Stația de reîncărcare va permite încărcarea simultană la puterile declarate.

Finanțarea se acordă în procent de 100% din cheltuielile eligibile definite , în limita sumelor ce pot fi acordate pentru fiecare categorie de solicitanți. Suma maximă finanțată pentru instalarea unei stații de reîncărcare este de 190.000 lei, valoare ce reprezintă 100% din totalul cheltuielilor eligibile definite la art. 12. (2) Finanțarea se acordă pentru fiecare categorie de solicitant, după cum urmează: a) instituție publică — maximum 800.000 lei;

b) UAT — municipiul București — maximum 8.000.000 lei;

c) subdiviziune a municipiului București — maximum 8.000.000 lei;

d) UAT — municipiu de rang I — maximum 4.000.000 lei ;

e) UAT — municipiu de rang II — maximum 3.000.000 lei;

f) UAT — oraș — maximum 2.000.000 lei;

g) UAT — comună — maximum 1.000.000 lei;

h) UAT — județ — maximum 4.000.000 lei;

i) instituție publică/UAT — localizată în stațiuni turistice de interes național prevăzute în anexa nr. 5 la Hotărârea Guvernului nr. 852/2008, cu modificările și completările ulterioare — maximum 3.000.000 lei; j)

instituție publică/UAT — localizată în stațiuni turistice de interes local prevăzute în anexa nr. 5 la Hotărârea Guvernului nr. 852/2008 pentru aprobarea normelor și criteriilor de atestare a stațiilor turistice, cu modificările și completările ulterioare — maximum 2.000.000 lei;

k) zonă metropolitană (definită sau constituită) a municipiilor reședință de județ/municipiului București — maximum 2.000.000 lei.

3. Indicatori tehnici ai proiectului

- a) destinație și funcțiuni; - Stațiile de reîncărcare sunt destinate alimentării autovehiculelor electrice, sunt formate din minimum 2 puncte de reîncărcare, alimentate din același punct de livrare din rețeaua publică de distribuție, din care 1 punct de reîncărcare multistandard în curent continuu, la o putere > 50 kW și 1 punct de reîncărcare permite încărcarea în curent alternativ la o putere > 22 kW. Stația de reîncărcare va permite încărcarea simultană la puterile declarate;
- b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate; stațiile de reîncărcare trebuie să fie în conformitate cu cerințele standardului pe părți SR EN TEC 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 EN 62196-2, pentru încărcarea în curent alternativ și cu conectori multistandard, dintre care unul este al sistemului de reîncărcare combinat Combo 2, conform descrierii din standardul SR EN 62196-3; 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. Acest acces trebuie să permită interconectarea și comunicarea cu alte instalații similare în timp real; stațiile de reîncărcare comunică prin protocol de tip OCPP — Open Charge Point Protocol minim 1.5 și dispun de meniu în limba română și engleză,
- c) durata minimă de funcționare apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse;
Durata minimă de funcționare apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse va fi stabilită ulterior prin normative specifice în vigoare.
- d) nevoi/solicitări funcționale specifice;
- asigurarea unui minim de locuri de parcare, cel puțin egal cu numărul punctelor de reîncărcare aferente stațiilor, destinate exclusiv încărcării vehiculelor electrice, marcate cu culoarea verde.
 - asigurarea accesului permanent și nediscriminatoriu publicului la stațiile de reîncărcare instalate.
 - semnalizarea corespunzătoare și vizibilă a spațiilor în care sunt instalate stațiile de reîncărcare, în concordanță cu standardele europene și naționale în domeniu,

Nr.	Locație	Numar Stații de reîncărcare	Lungime LES (m)	Coordonate GPS	Numar cadastral/ Parcelă
1	Sat Olari str. Narciselor intersecție cu DC111	1	100	46.385544N 21.544176E	
2	Sat Olari str. Bisericii intersecție cu DC111	1	30	46.387031 N 21.540062 E	

Suprafață totală ocupată 21mp compusă din 20 mp-parcare și 1 mp-Stație încărcare .

4. Indicatori economici ai proiectului

Valoarea totală estimată pentru obiectivul de investiții este de 400.000 lei cu TVA.

Se urmărește obținerea unei finanțări nerambursabile de la Administrația Fondului pentru Mediu de 380.000 lei cu o cofinanțare din partea comunei OLARI de 20.000 lei , aprox. 5 %

Nr. Crt.	Cheltuieli eligibile*	Valoare fără T.V.A.	Valoare T.V.A.	Valoare cu T.V.A.
1	cheltuieli cu proiectarea (pct. 3.5.3, 3.5.5 și 3.5.6 din conținutul-cadru al devizului general aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare), în procent de maximum 6% din valoarea cheltuielilor eligibile aferente „investiției de bază”;	19.159,66	3.640,34	22.800,00
2	cheltuielile cu consultanța (pct. 3.7 din conținutul-cadru al devizului general aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare), în procent de maximum 4% din valoarea cheltuielilor eligibile aferente ”investiției de bază”.	12.773,11	2.426,89	15.200,00
3	Total investiție de bază din care:	287.394,96	54.605,04	342.000,00
	3.1 achiziția de stații de reîncărcare a vehiculelor	240.000,00	45.600,00	285.600,00
	3.2 cheltuieli cu lucrări de construcții și montaj al stațiilor de reîncărcare;	20.000,00	3.800,00	23.800,00
	3.3 cheltuieli cu instalațiilor electrice aferente montajului stațiilor de încărcare	27.394,96	5.205,04	32.600,00
4	Cheltuieli cu active necorporale noi (brevete, licențe, know-how).	0	0	0
5	Cheltuieli pentru informare și publicitate cheltuielile efectuate pentru realizarea și instalarea panoului de informare conform art. 11 lit. g) inclusiv cheltuielile efectuate pentru realizarea și instalarea panoului de informare conținând sintagma "Proiect finanțat din Fondul pentru Mediu"	1.000,00	190,00	1.190,00
	Total	320.327,73	60.862,27	381.190,00

Nr. Crt.	Cheltuieli neeligibile	Valoare fără T.V.A.	Valoare T.V.A.	Valoare cu T.V.A.
1	Branșament rețea en electrica pâna la pct. delimitare	10.000,00	1.900,00	11.900,00
2	Dirigentie șantier	1.668,60	317,04	1.985,65
3	Comisioane, cote ISC	164,36	0,00	164,36
4	Cheltuieli diverse și neprevăzute	3.000,00	570,00	3.570,00
5	Documentații tehnice obținere avize	1.000,00	190,00	1.190,00
		15.832,96	2.977,04	18.810,00

Nr.crt.	Deviz	%	Valoare faraT.V.A.	Valoare T.V.A.	Valoare cu T.V.A.
1	Cheltuieli eligibile		320.327,73	60.862,27	381.190,00
2	Cheltuieli neeligibile		15.832,96	2.977,04	18.810,00

3	Total proiect		336.160,70	63.839,30	400.000,00
4	Din care C+M		37.394,96	7.105,04	44.500,00
5	Finantare A.F.M. nerambursabila	95 %			380.000,00
6	Cofinantare U.A.T.	5 %			20.000,00
	din care eligibil				1.190,00
	din care neeligibil				18.810,00

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului		0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului		0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială		0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților		0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Bransament rețea en electrica până la pct. delimitare	10.000,00	1.900,00	11.900,00
Total capitol 2		10.000,00	1.900,00	11.900,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
	3.1.1. Studii de teren		0,00	0,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului		0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice		0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică		0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		0,00	0,00
3.5	Proiectare	20.159,66	3.830,34	23.990,00
	3.5.1. Temă de proiectare		0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate		0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	17.000,00	3.230,00	20.230,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	1.000,00	190,00	1.190,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,00	0,00	0,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	2.159,66	410,34	2.570,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție		0,00	0,00
3.7	Consultantă	12.773,11	2.426,89	15.200,00

	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	12.773,11	2.426,89	15.200,00
	3.7.2. Auditul financiar		0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	1.668,61	317,04	1.985,65
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor		0,00	0,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții		0,00	0,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	1.668,61	317,04	1.985,65
Total capitol 3		34.601,38	6.574,26	41.175,64
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații		0,00	0,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	27.394,96	5.205,04	32.600,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	260.000,00	49.400,00	309.400,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport		0,00	0,00
4.5	Dotări		0,00	0,00
4.6	Active necorporale		0,00	0,00
Total capitol 4		287.394,96	54.605,04	342.000,00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier		0,00	0,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului		0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	164,36	0,00	164,36
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare		0,00	
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	136,97	0,00	136,97
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	27,39	0,00	27,39
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC		0,00	0,00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare		0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	3.000,00	570,00	3.570,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1.000,00	190,00	1.190,00
Total capitol 5		4.164,36	760,00	4.924,36
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste		0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		336.160,70	63.839,30	400.000,00
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		37.394,96	7.105,04	44.500,00

Proiectant
ing. Ioan Marin



DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții "Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice pe străzi interioare din comuna Olari, județul Olari"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului		0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului		0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială		0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților		0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Bransament rețea en electrica până la pct. delimitare	10.000,00	1.900,00	11.900,00
Total capitol 2		10.000,00	1.900,00	11.900,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
	3.1.1. Studii de teren		0,00	0,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului		0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice		0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică		0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		0,00	0,00
3.5	Proiectare	20.159,66	3.830,34	23.990,00
	3.5.1. Temă de proiectare		0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate		0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	17.000,00	3.230,00	20.230,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	1.000,00	190,00	1.190,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,00	0,00	0,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	2.159,66	410,34	2.570,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție		0,00	0,00
3.7	Consultanță	12.773,11	2.426,89	15.200,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	12.773,11	2.426,89	15.200,00
	3.7.2. Auditul financiar		0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	1.668,61	317,04	1.985,65
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor		0,00	0,00

	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții		0,00	0,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	1.668,61	317,04	1.985,65
Total capitol 3		34.601,38	6.574,26	41.175,64
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații		0,00	0,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	27.394,96	5.205,04	32.600,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	260.000,00	49.400,00	309.400,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport		0,00	0,00
4.5	Dotări		0,00	0,00
4.6	Active necorporale		0,00	0,00
Total capitol 4		287.394,96	54.605,04	342.000,00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier		0,00	0,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului		0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	164,36	0,00	164,36
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare		0,00	
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	136,97	0,00	136,97
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	27,39	0,00	27,39
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC		0,00	0,00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare		0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	3.000,00	570,00	3.570,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1.000,00	190,00	1.190,00
Total capitol 5		4.164,36	760,00	4.924,36
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste		0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		336.160,70	63.839,30	400.000,00
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		37.394,96	7.105,04	44.500,00

Proiectant
ing. Ioan Marin



DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții "Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice pe străzi interioare din comuna Olari, județul Olari"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului		0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului		0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială		0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților		0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Bransament rețea en electrica până la pct. delimitare	10.000,00	1.900,00	11.900,00
Total capitol 2		10.000,00	1.900,00	11.900,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
	3.1.1. Studii de teren		0,00	0,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului		0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice		0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică		0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		0,00	0,00
3.5	Proiectare	20.159,66	3.830,34	23.990,00
	3.5.1. Temă de proiectare		0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate		0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	17.000,00	3.230,00	20.230,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	1.000,00	190,00	1.190,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,00	0,00	0,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	2.159,66	410,34	2.570,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție		0,00	0,00
3.7	Consultanță	12.773,11	2.426,89	15.200,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	12.773,11	2.426,89	15.200,00
	3.7.2. Auditul financiar		0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	1.668,61	317,04	1.985,65
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor		0,00	0,00

	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții		0,00	0,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	1.668,61	317,04	1.985,65
Total capitol 3		34.601,38	6.574,26	41.175,64
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații		0,00	0,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	27.394,96	5.205,04	32.600,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	260.000,00	49.400,00	309.400,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport		0,00	0,00
4.5	Dotări		0,00	0,00
4.6	Active necorporale		0,00	0,00
Total capitol 4		287.394,96	54.605,04	342.000,00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier		0,00	0,
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului		0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	164,36	0,00	164,36
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare		0,00	
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	136,97	0,00	136,97
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	27,39	0,00	27,39
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC		0,00	0,00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare		0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	3.000,00	570,00	3.570,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1.000,00	190,00	1.190,00
Total capitol 5		4.164,36	760,00	4.924,36
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste		0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		336.160,70	63.839,30	400.000,00
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		37.394,96	7.105,04	44.500,00

Proiectant
ing.Ioan Marin



ROMÂNIA



**STUDIU DE FEZABILITATE
PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII**

**"STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE
ELECTRICE PE STRĂZI INTERIOARE DIN COMUNA
OLARI , JUDEȚUL ARAD"**

Populație 1937 locuitori

**BENEFICIAR :
COMUNA OLARI, JUDEȚUL ARAD**

**COD LUCRARE:
nr. 127/07.05.2022**

**FAZA :
S.F.**

FOAIE DE CAPAT

ELABORATOR: **SC MINEX SRL**
- Societate prestatoare de servicii energetice ,
Atestat D.E.E. Ministerul Energiei nr. 37/2021,
CUI RO2073564, J21/212/1992

BENEFICIAR: **COMUNA OLARI**

DATA ELABORARII: **MAI 2022**
NUMAR PROIECT: **127**
FAZA DE PROIECTARE: **STUDIU DE FEZABILITATE**

TITLU PROIECT: **STUDIU DE FEZABILITATE** pentru obiectivul de investitii

**"STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE PE STRĂZI
INTERIOARE DIN COMUNA OLARI , JUDEȚUL ARAD"**

OBIECTIV: Intocmirea documentației în vederea participării la :
"Programul 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"

NR.CRT	FUNCTIE	Nume si prenume	Semnatura
1.	Sef de proiect - Specialist iluminat, - Inginer proiectant autorizat ANRE nr.201713110 - Manager energetic localitati atestat ANRE nr.30/2018	Ioan MARTIN	
2.	Proiectant de specialitate	Stelica ZANGUR	

CUPRINS:

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

- 2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză
- 2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
- 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor
- 2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții
- 2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preemțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);
- b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
- c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;
- d) surse de poluare existente în zonă;
- e) date climatice și particularități de relief;
- f) existența unor:
 - rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;
 - posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;
 - terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;
- g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

- (i) date privind zonarea seismică;
- (ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;
- (iii) date geologice generale;
- (iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;
- (v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;
- (vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;
- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- studiu topografic;
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;
- studiu hidrologic, hidrogeologic;
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- studiu de trafic și studiu de circulație;
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
- studiu privind valoarea resursei culturale;
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico- economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

- a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;
- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;
- d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

4.7. Analiza economică

4.8. Analiza de senzitivitate

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

- a) obținerea și amenajarea terenului;
- b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;
- c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;
- d) probe tehnologice și teste.

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;
- b) indicatori 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;
- c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

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

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.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

- 6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
- 6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege
- 6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică
- 6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților
- 6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
- 6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

7. Implementarea investiției

- 7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției
- 7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare
- 7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare
- 7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. Concluzii și recomandări

B. PIESE DESENATE

- 1. plan de amplasare în zonă;
- 2. plan de situație;
- 3. planuri detaliu

A. PIESE SCRISE

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

1.1. Denumirea obiectivului de investitii: **STUDIU DE FEZABILITATE** pentru obiectivul de investitii "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice pe străzi interioare din comuna Olari, județul Arad "

1.2. Ordonator principal de credite: UAT COMUNA OLARI

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar): Primaria Comunei OLARI

1.4. Beneficiarul investiției: Primaria Comunei OLARI

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate: SC MINEX SRL, CUI Ro2073564 , J/21/212/1992 , mun.Slobozia , șos. Brăilei nr. 5, JUDEȚUL/Ialomița

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Nu este cazul.

S-a considerat oportună realizarea unui *Studiu de fezabilitate pentru obiectivul de investitii "statii de incarcare pentru vehicule electrice pe străzi interioare din comuna Olari, județul Arad"* intrucat acesta include, pe langa solutia tehnica propusa, o situatie detaliata privind etapele si costurile aferente lucrărilor care trebuie întreprinse.

2.2. Prezentarea contextului: *politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare*

2.2.1. Politici

În Decembrie 2013, Comisia UE a inițiat pentru anii următori "*Pachetul de politici pentru un aer curat*" în scopul diminuării schimbărilor climatice datorate poluării emisiilor de noxe produse de mașinile cu combustie internă din domeniul transportului rutier, materializat prin Directiva 2016/2284/UE - *privind plafoanele naționale de emisie revizuită* și Directiva 2015/2193/UE - *pentru reducerea poluării provenite de la instalațiile de combustie de dimensiuni medii*.

2.2.2. Strategii

Comisia Europeană va depune eforturi pentru a sprijini toate statele membre în vederea implementării robuste, cu implicarea autorităților locale și regionale, pentru obținerea beneficiilor din prezent și până în anul 2030.

Astfel, așa cum s-a subliniat în comunicările Comisiei Europene „*O strategie europeană pentru o mobilitate cu emisii scăzute*” din iulie 2016 și „*Europa în mișcare*” din mai 2017, UE trebuie să accelereze tranziția Europei spre mobilitatea cu zero emisii în direcția realizării unui sector al transporturilor decarbonizat și eficient din punct de vedere energetic.

Ca parte a primului pachet privind mobilitatea, Comisia Europeană a revizuit printre altele, Directiva „Eurovigneta” în scopul de a promova taxe bazate pe performanțele de emisie ale vehiculelor.

Ca parte a celui de-al doilea pachet privind mobilitatea, Comisia Europeană are în prezent în lucru o serie de inițiative, fiind în derulare, în prezent, standardele UE privind CO₂ pentru automobile și camionete, pentru a pregăti terenul pentru vehicule cu emisii zero sau scăzute într-o manieră neutră din punct de vedere tehnologic.

În prezent, se afla în curs o evaluare de impact, fiind examinate diferite opțiuni. Comisia Europeană revizuieste, de asemenea, „Directiva privind vehiculele nepoluante”, pentru a promova, prin achiziții publice, adoptarea de vehicule mai puțin poluante.

În plus, Comisia Europeană are, de asemenea, în vedere, prezentarea unei evaluări a cadrelor de politici ale statelor membre pentru dezvoltarea pieței combustibililor alternativi și infrastructura acestora. Acest raport decurge din cerința stipulată în **Directiva 2014/94/UE** privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi, care impunea statelor membre să comunice Comisiei Europene, până la data de 18 noiembrie 2016, cadrele lor naționale de politică (NPF - *National Policy Frameworks*) cu privire la dezvoltarea pieței pentru combustibilii alternativi, inclusiv cu privire la dezvoltarea infrastructurii aferente necesare.

Raportul includea un **Plan de acțiune** în care sunt evidențiate acțiuni concrete și recomandări clare adresate statelor membre pentru a elimina lacunele existente și pentru a răspunde necesităților identificate, precum și pentru a prezenta acțiunile de mobilizare a resurselor financiare.

În plus, **Mecanismul pentru interconectarea Europei** promovează deja implementarea unor strategii **MEMO/17/2821** privind combustibilii alternativi prin stimularea eficienței energetice, prin introducerea unor sisteme alternative de propulsie, inclusiv a unor sisteme de alimentare cu energie electrică, și prin furnizarea infrastructurii corespunzătoare.

Pentru perioada 2014-2020, Mecanismul pentru interconectarea Europei (MIE) – Transport are un buget de 24 de miliarde EUR.

Vehiculele cu emisii zero reprezintă, de asemenea, o prioritate specifică a **Grupului la nivel înalt GEAR 2030**, format din experți din sector sub conducerea comisarului Bieńkowska. Un raport final al acestui grup ar trebui să prezinte recomandări politice cu privire la promovarea competitivității sectorului automobilelor din UE, în special în ceea ce privește automobilele cu zero emisii și cele automatizate. Pe această bază, Comisia Europeană va prezenta ulterior propuneri concrete până în anul 2030.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Analizând site-ul specializat: <http://www.plugshare.com/>, se poate observa ca pe DJ 791 ARAD-DEVA , nu există nici o stație de încărcare pentru vehicule electrice .

Având în vedere traficul ridicat înregistrat în mod regulat , precum prognoza de creștere a traficului rutier, în contextul existenței unui număr insuficient de stații de reincarcare a mașinilor electrice, apreciem ca imposibilitatea accesării acestora de către participanții la trafic care posedă vehicule electrice va conduce la o descurajare a traficului electric, cu consecințe negative în plan turistic, economic și de mediu.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de

investiții

2.4.1. Analiza cererii

Vânzările de vehicule electrice au atins pragul de 3,5 milioane de unități pe parcursul anului 2021, cu 93% mai mult decât în anul 2020, potrivit site-ului specializat în analiza datelor din industria de autovehicule, .

Factorii majori care au impulsionat vânzările de vehicule electrice în 2021 au fost cererea ridicată din China (parțial datorită stimulentei guvernamentale), lansarea Modelului Tesla și criza diesel din Europa, care a ajutat consumatorii să conștientizeze tehnologiile alternative disponibile în domeniul motoarelor și beneficiile vehiculelor electrice.

China a fost de departe cea mai mare piață pentru autoturismele electrice, cu 61% din vânzările la nivel mondial, urmată de SUA cu 16,6%, iar apoi cu Norvegia cu 3,6%.

În ultimii ani, mai mulți constructori importanți din industria auto începând de la Jaguar, Land Rover și până la Volvo Cars, au anunțat că în următorii ani vor să introducă pe piață versiuni electrice ale vehiculelor lor.

De asemenea, mai multe guverne și-au anunțat printre obiective asigurarea unui transport mai curat, în urma scandalului manipulării emisiilor poluante în care a fost implicat Volkswagen AG. Franța și Marea Britanie au anunțat că vor interzice vânzarea de automobile cu motoare pe combustie începând din 2040.

2.4.2. Prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii

Numărul de mașini electrice pe șoselele din întreaga lume a crescut până la aproximativ 9 milioane bucăți până în decembrie 2021, potrivit *Agenciei Internaționale pentru Energie*. De exemplu, guvernul britanic s-a angajat ca aproape toate autoturismele și autoutilitarele să fie cu emisii zero până în 2050. Ca urmare, se estimează că cererea pentru automobile electrice se va accelera în următoarele decenii.

OPEC și-a revizuit prognoza la 135 milioane de mașini electrice până în 2030, aproape de șase ori mai mult decât estimarea anterioară de 46 milioane de mașini.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investițiilor publice

Noi modificări ale Directivei 2010/31/UE au intrat în vigoare, iar clădirile rezidențiale și nerezidențiale trebuie să fie dotate cu stații de încărcare electrice până la 1 ianuarie 2025. Informațiile publicate de *ECONOMICA.net* pot fi preluate de alte publicații online doar în limita a 500 de caractere și cu citarea sursei cu link activ. Orice abatere de la această regulă constituie o încălcare a Legii 8/1996 privind dreptul de autor.

http://www.economica.net/directiva-ue--statul-roman-trebuie-sa-asigure-statii-de-incarcare-pentru-masinile-electrice-pana-in-2025_155540.html#ixzz5Vu7wv72G.

Oficialii UE au adus modificări acestei directive, iar una dintre acestea prevede că statele trebuie să stabilească cerințele pentru instalarea unui număr minim de puncte de reîncărcare pentru vehicule electrice pentru toate clădirile nerezidențiale cu peste douăzeci de locuri de parcare până la 1 ianuarie 2025.

De asemenea, "În ceea ce privește clădirile nerezidențiale noi și clădirile nerezidențiale supuse unor renovări majore, care au mai mult de zece locuri de parcare, statele membre se asigură că este instalat cel puțin un punct de reîncărcare în înțelesul Directivei 2014/94/UE a Parlamentului European și a Consiliului", se mai arată în documentul citat.

Statele trebuie să asigure și infrastructura încastrată, și anume tubulatura pentru cabluri electrice, pentru cel puțin un loc de parcare din cinci, pentru a permite instalarea, într-o etapă ulterioară, a punctelor de reîncărcare pentru vehicule electrice în cazul în care parcare se află în interiorul clădirii. În cazul renovărilor majore, măsurile de renovare includ parcare sau infrastructura electrică a clădirii sau dacă parcare este adiacentă fizic clădirii, se mai citează în documentul respectiv.

Sunt scutite de aceste măsuri clădirile deținute și ocupate de întreprinderi mici și mijlocii, astfel cum sunt definite la Recomandarea 2003/361/CE a Comisiei.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

În urma deplasărilor efectuate în teren cu reprezentanți a autorității publice locale, au fost identificate o serie de locații pentru amplasarea stațiilor de încărcare electrice. Propunerile pentru locații au fost realizate ținându-se cont de traficul existent în zona (

Locațiile propuse au fost următoarele:

1. Comuna OLARI , sat OLARI, strada Narciselor intersecție cu DC111
2. Comuna OLARI , sat OLARI Strada Bisericii intersecție cu DC111

Conform HG 907/2016; Conținutul cadru al studiului de fezabilitate; anexa 4 pct.3, vor fi prezentate 2 scenarii/opțiuni, după cum urmează:

- a) scenariul 1 - prezintă locațiile care nu au îndeplinit cerințele de eligibilitate sau unde accesul este restricționat pentru locuitorii localității sau pentru participanții la trafic care tranzitează zona și nu pot beneficia de încărcare/reîncărcare a autovehiculelor electrice 24/24, conform hărților naționale/internationale ;
- b) Scenariul 2 - prezintă locațiile în care va fi realizată investiția în urma accesării *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, finanțat prin AFM.*

SCENARIUL 1

S-a luat în considerare amplasarea unui număr de 2 stații de reîncărcare electrice cu câte 2 puncte de reîncărcare, conform ghidului de finanțare al Administrației Fondului pentru Mediu, după cum urmează:

3.1.a.1. Amplasament **comuna OLARI , sediu primărie**

- nr. stații de încărcare: 1 stație cu 2 puncte de încărcare;
- distanța tehnologică dintre stația de încărcare și transformatorul electric aferent: ~400m;
- modul de parcare a mașinilor: perpendicular pe axul drumului;
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasă tensiune: Firida Bransament PTA OLARI;
- regimul juridic: Este situat în intravilanul localității, în proprietatea Consiliului Local

3.1.a.2. Amplasament **comuna OLARI , sediu primărie**

- nr. stații de încărcare: 1 stație cu 2 puncte de încărcare;
- distanța tehnologică dintre stația de încărcare și transformatorul electric aferent: ~400m;
- modul de parcare a mașinilor: perpendicular pe axul drumului;

- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: Firida Bransament PTA OLARI;
- regimul juridic: Este situat in intravilanul localității, in proprietatea Consiliului Local
- regimul juridic: Este situat in intravilanul localității, in proprietatea Consiliului Local

SCENARIUL 2

Se vor amplasa un numar de 2 statii de reincarcare electrice cu cate 2 puncte de reincarcare, conform ghidului de finantare al Administratiei Fondului pentru Mediu, dupa cum urmeaza:

3.1.a.1. Amplasament **comuna OLARI, sat OLARI, strada Narciselor intersecție cu DC111**, conform certificatului de urbanism nr. 6 / 07.04.2022

- nr. statii de incarcare: 1 statie cu 2 puncte de incarcare;
- distanta tehnologica dintre statia de incarcare si transformatorul electric aferent: ~100m;
- modul de parcare a masinilor: paralel pe axul drumului;
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTA OLARI
- regimul juridic: Este situat in intravilanul localității, in proprietatea Consiliului Local

3.1.a.2. Amplasament **comuna OLARI , sat OLARI Strada Bisericii intersecție cu DC111** conform certificatului de urbanism nr. 6 / 07.04.2022

- nr. statii de incarcare: 1 statie cu 2 puncte de incarcare;
- distanta tehnologica dintre statia de incarcare si transformatorul el. aferent: 300m;
- modul de parcare a masinilor: paralel pe axul drumului;
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTA OLARI
- regimul juridic: Este situat in intravilanul localității, in proprietatea Consiliului Local

3.1 (b) Relații cu zone învecinate, căi de acces existente și/sau posibile

A. SCENARIUL 1

A. 3.1.(b).1. Amplasament comuna OLARI , sediu primărie

In amplasament se vor asigura toate facilitatile pentru functionarea unei statii de reincarcare, avand capabilitatea de incarcare rapida in curent continuu de 50 KW si de 22 KW in curent alternativ.

Se va asigura spatiul corespunzator, conform reglementarilor rutiere in vigoare, astfel incat la cererea factorilor de decizie din primarie, stationarea masinilor electrice pentru reincarcare se va realiza perpendicular pe axul drumului.

Locatia va sigura accesul nediscriminator al publicului la statia de reincarcare instalata si va beneficia de semnalizarea corespunzatoare.

Se va asigura vizibilitatea statiei electrice de reincarcare in corespondenta cu standardele europene si nationale in domeniu.

Statia de reincarcare se va conecta la punctul de transformare de 0,4KV, cod PTA OLARI, distanta dintre acesta si statia de incarcare fiind de aproximativ 400 m. Se considera investitia eligibila de la punctul de contorizare a energiei electrice, care se va amplasa in incinta punctului de transformare [PTE] si care delimiteaza proprietatea privata (furnizorului de serviciu) de cea a beneficiarului (UAT OLARI).

A.3.1.(b).2. Amplasament comuna OLARI , sediu primărie

In amplasament se vor asigura toate facilitatile pentru functionarea unei statii de reincarcare, cu capabilitatea de incarcare rapida in curent continuu de 50 KW si de 22 KW in curent alternativ.

Se va asigura spatiul corespunzator, conform reglementarilor rutiere in vigoare, astfel

incat la cererea factorilor de decizie din primarie, stationarea masinilor electrice pentru reincarcare se va realiza perpendicular pe axul drumului.

Locatia va sigura accesul nediscriminator al publicului la statia de reincarcare instalata si va beneficia de semnalizarea corespunzatoare.

Se va asigura vizibilitatea statiei electrice de reincarcare in corespondenta cu standardele europene si nationale in domeniu.

Statia de reincarcare se va conecta la punctul de transformare de 0,4KV, cod PTA OLARI , distanta dintre acesta si statia de incarcare fiind de aproximativ 400 m. Se considera investitia eligibila de la punctul de contorizare a energiei electrice, care se va amplasa in incinta punctului de transformare [PTE] si care delimiteaza proprietatea privata (furnizorului de serviciu) de cea a beneficiarului (UAT OLARI).

SCENARIUL 2

B.3.1.(b).3. Amplasament comuna OLARI , sat OLARI, strada Narciselor intersectie cu DC111

In amplasament se vor asigura toate facilitatile pentru functionarea unei statii de reincarcare, cu capabilitatea de incarcare rapida in curent continuu de 50 KW si de 22 KW in curent alternativ.

Se va asigura spatiul corespunzator, conform reglementarilor rutiere in vigoare, astfel incat la cererea factorilor de decizie din primarie, stationarea masinilor electrice pentru reincarcare se va realiza perpendicular pe axul drumului.

Locatia va sigura accesul nediscriminator al publicului la statia de reincarcare instalata si va beneficia de semnalizarea corespunzatoare.

Se va asigura vizibilitatea statiei electrice de reincarcare in corespondenta cu standardele europene si nationale in domeniu.

Statia de reincarcare se va conecta la punctul de transformare de 0,4KV, cod PTAB OLARI, distanta dintre acesta si statia de incarcare fiind de aproximativ 100 m. Se considera investitia eligibila de la punctul de contorizare a energiei electrice, care se va amplasa in incinta punctului de transformare [PTE] si care delimiteaza proprietatea privata (furnizorului de serviciu) de aceea a beneficiarului (UAT OLARI).

B.3.1.(b).4. comuna OLARI , sat OLARI Strada Bisericii intersectie cu DC111

In amplasament se vor asigura toate facilitatile pentru functionarea unei statii de reincarcare, cu capabilitatea de incarcare rapida in curent continuu de 50 KW si de 22 KW in curent alternativ.

Se va asigura spatiul corespunzator, conform reglementarilor rutiere in vigoare, astfel incat la cererea factorilor de decizie din primarie, stationarea masinilor electrice pentru reincarcare se va realiza perpendicular pe axul drumului.

Locatia va sigura accesul nediscriminator al publicului la statia de reincarcare instalata si va beneficia de semnalizarea corespunzatoare.

Se va asigura vizibilitatea statiei electrice de reincarcare in corespondenta cu standardele europene si nationale in domeniu.

Statia de reincarcare se va conecta la punctul de transformare de 0,4KV, cod PTA 103584 OLARI_, distanta dintre acesta si statia de incarcare fiind de aproximativ 30 m. Se considera investitia eligibila de la punctul de contorizare a energiei electrice, care se va amplasa in incinta punctului de transformare [PTE] si care delimiteaza proprietatea privata (furnizorului de serviciu) de aceea a beneficiarului (UAT OLARI).

3.1.(c) Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite

Scenariul 1:

3.1.(c).1 Denumire amplasament: „ comuna OLARI , sediu primărie, strada Principală „, amplasat pe drumul județean

Amplasamentul se afla in centrul localității OLARI pe DJ 791

Statia de reincarcare va deservi ca punct de alimentare localitățile din jur si traficul pe DN 79A Arad - Deva etc.

Coordonate GPS: N 46.385544 , E 21.544176

3.1.(c).2 Denumire amplasament: „ comuna OLARI , sediu primărie, strada Principală „, amplasat pe drumul județean -

Amplasamentul se afla in centrul localității OLARI pe DJ 791

Statia de reincarcare va deservi ca punct de alimentare localitățile din jur si traficul pe DN 79A Arad - Deva etc.

Coordonate GPS: N 46.385544 , E 21.544176

Scenariul 2:

3.1.(c).1 Denumire amplasament: „ comuna OLARI , sat OLARI, strada Narciselor intersectie cu DC111

Amplasamentul se afla in centrul localității OLARI

Statia de reincarcare va deservi ca punct de alimentare localitățile din jur si traficul pe DN 79A Arad - Deva etc.

Coordonate GPS: N 46.385544 , E 21.544176

3.1.(c).2 Denumire amplasament: „ comuna OLARI , sat OLARI Strada Bisericii intersectie cu DC 111

Amplasamentul se afla in centrul localității OLARI

Statia de reincarcare va deservi ca punct de alimentare localitățile din jur si traficul pe DJ 791 Arad - Deva etc.

Coordonate GPS: N 46.387031 , E 21.540062

3.1.(d) Surse de poluare in zona;

In urma monitorizării calității solului din punct de vedere al conținutului de metale grele, în cele 7 puncte din localitate, valorile medii anuale măsurate pentru indicatorii nichel și cupru, în anumite puncte de monitorizare, depășesc foarte puțin valorile normale în sol.

Pentru indicatorii cadmiu, plumb și zinc valorile medii anuale măsurate se încadrează în valorile admise în sol (conform Ordinului Ministerului Mediului 756/1997) .

Lista sit-urilor potențial contaminate de pe raza județului:

- Centre colectare 701 (35), 27 (35), 1043 (129), 97 (700), 302 Gropi (820),

Siturile contaminate se referă la zonele cu poluare a mediului geologic, produsă de activități cu impact semnificativ, care prezintă un risc real sau potențial pentru sănătatea oamenilor și a mediului precum și la terenurile în care ecosistemele terestre au fost afectate.

3.1.(e) Date climatice si particularitati de relief

Clima perimetrului cercetat este temperat-continentală, având următorii parametri: temperatura medie anuală +10,6°C, temperatura minima absolută -30°C, temperatura maxima absolută +39,4°C. În medie, pe an sunt 17 zile geroase, 26 reci, 99 calde, 30 tropicale, restul fiind zile cu o temperatură moderată.

Cantitatea medie multianuală de precipitații este de 588 mm și reprezintă media valorilor înregistrate de-a lungul a 10 ani. Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel: iarna 105,9 mm, primăvara 138,3 mm, vara 211,8 mm, toamna 132 mm. Sunt considerate cu "precipitații" toate zilele în care apa căzută sub formă de ploaie, lapovită, grindina, ninsoare etc a totalizat mai mult de 0,1 mm. Pe an, sunt în medie 104 zile cu precipitații lichide, 26 cu ninsoare, 112 cu cer senin, 131 cu cer noros și 122 cu cer acoperit.

Direcția predominantă a vânturilor este cea nord-estică (14,9%) și estică (13,3%) . Calmul înregistrează valoarea procentuală de 25,8%, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de 2,3 - 3,1 m/s. În medie, sunt 11 zile pe an cu vânt cu viteză de peste 11 m/s și numai 2 zile cu vânt de peste 16 m/s. Presiunea atmosferică este de 748,2 mm.

Adâncimea maximă la îngheț este de 0,8 - 0,9 m, iar frecvența medie a zilelor de îngheț cu $T < 0^{\circ}\text{C}$ este de 101,2 zile/an.

Altitudinea medie a așezării este de 150 m, localitatea fiind deci plasată într-o zonă de câmpie. Aspectul solului și subsolului este determinat de așezarea sa pe structurile geologice stabile .

3.1.(f) existenta unor:

➤ rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocarea / protejarea, în măsura în care pot fi identificate;

- Nu este cazul. În urma consultării documentelor de specialitate puse la dispoziție de către factorii reprezentativi din localitate, a rezultat că până în prezent nu au fost identificate rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocarea investiției / protejarea acestora. În același context, menționăm că stațiile electrice vor fi amplasate la suprafața solului, fiind fixate în covorul asfaltic aflat la suprafața trotuarului (prin canelare în asfalt cu adâncimea de max 60 cm și lățimea de max 15 cm) sau rețea electrică .

➤ posibile interferențe cu monumentele istorice / de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

- Nu este cazul.

➤ terenuri care aparțin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala;

- Nu este cazul. In urma consultarii reprezentantilor Primariei Localității OLARI, nu au rezultat situatii de terenuri care sa apartina unor institutii din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala.

3.1.(g) Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor in vigoare, cuprinzand:

(i) incadrarea in zona macroseismica

Conform zonarii teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt), T_c a timpului de raspuns si in termeni de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare a_g pentru cutremure avand intervalul de recurenta $IMR = 225$ ani (20% probabilitate de depasire in 50 ani), din punct de vedere seismic, zonele aferente amplasarii statiilor electrice de reincarcare electrica se incadreaza astfel:

Din punct de vedere seismic, incadrarea seismica este in conformitate cu "Codul de proiectare seismica - Partea I - Prevederi de proiectare pentru cladiri", indicativ P 100/1-2013 si se situeaza in interiorul izoliniei de gradul 8₁ pe scara MSK. Indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 ani (minim).

Conform reglementarii tehnice "Cod de proiectare seismica - Partea I - Prevederi de proiectare pentru cladiri, indicativ P100/1-2013", amplasamentul prezinta o valoare de varf a acceleratiei terenului $a_g = 0,35g$, pentru cutremure cu intervalul mediu de recurenta $IMR = 225$ ani, cu 20% probabilitate de depasire in 50 ani.

Conform zonarii teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt), T_c a timpului de raspuns, perimetrul cercetat are coeficientul $T_c = 1,6s$.

Incadrarea seismica este in conformitate cu "Codul de proiectare seismica - Partea I - Prevederi de proiectare pentru cladiri", indicativ P100 - 1/2013.

(ii) Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice;

La momentul realizarii documentului nu s-au identificat retele edilitare care sa necesite lucrari de relocare / protejare.

(iii) date geologice generale;

Terenurile din amplasamentele indicate de beneficiar sunt situate in plan orizontal, prezinta stabilitate generala si locala, nefiind afectate de fenomene fizico-geologice actuale (alunecari de teren sau inundatii).

(iv) date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandari pentru fundare si consolidari, harti de zona regeotehnica, arhive accesibile – dupa caz.

Nu s-a considerat necesara obtinerea datelor geotehnice din documentele sus-mentionate intrucat investitia prespune amplasarea statiilor electrice de reincarcare, cu greutatea specifica de valori nesemnificative in raport cu dimensiunea si aria de acoperire ($\leq 350Kg$ pentru o suprafata de $\sim 1 m^2$ la o inaltime de $\sim 170 cm$), prin fixarea acestora la suprafata solului cu suruburi cu adancimi avand valori situate intre 15 si 60 cm in covorul asfaltic al trotuarului.

(v) Incadrarea in zone de risc (cutremur, alunecari de teren, inundatii) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare;

Conform anexei 3 a Legii nr. 575/2001, care cuprinde unitatile administrativ-teritoriale urbane amplasate in zone pentru care intensitatea seismica este minim 8 (exprimata in

grade MSK), perimetrul cercetat are intensitatea seismică 8_1 și perioada medie de revenire de 50 ani.

Conform secțiunii V - Zone de risc natural - Inundații - anexa 4 din Legea nr. 575/2001, care conține lista cu unitățile administrativ-teritoriale afectate de inundații, pe sectorul cercetat cantitatea maximă de precipitații în 24 ore (în ultimii 100 ani) este de 100-150 mm; inundații se pot manifesta datorită revarsării unui curs de apă.

Conform secțiunii V - Zone de risc natural - Alunecări de teren - anexa 6 din Legea nr. 575/2001, care conține lista cu unitățile administrativ-teritoriale afectate de alunecări de teren în zona cercetată, macrozonarea din punct de vedere al riscului la alunecările de teren indică pe sectorul de interes risc scăzut, cu probabilitate de producere de aproape zero.

Având în vedere greutatea specifică de valori nesemnificative în raport cu dimensiunea și aria de acoperire $\leq 350\text{Kg}$ pentru o suprafață de $\sim 1\text{ m}^2$ la o înălțime de $\sim 170\text{ cm}$, nu se impun măsuri speciale mai mult decât cele recomandate de producătorul echipamentului.

(vi) caracteristicile din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Din punct de vedere hidrologic zona este legată de râu, însă întrucât panza freatică se află în general la adâncimi mari, nu se impun măsuri suplimentare celor recomandate de producătorul echipamentului.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic

Obiectivul de investiții:

Stația de încărcat mașini electrice descrisă în sensul celor definite în documentul "ORDIN nr. 1962 din 29 octombrie 2021, și anume, citez: "(1)(...) stațiile de reîncărcare - formate din minimum 2 puncte de reîncărcare, alimentate de același punct de livrare din rețeaua publică de distribuție, din care 1 punct de reîncărcare permite încărcarea multistandard în curent continuu, la o putere $\geq 50\text{ kW}$, și 1 punct de reîncărcare permite încărcarea în curent alternativ la o putere $\geq 22\text{ kW}$ a vehiculelor electrice. Stația de reîncărcare va permite încărcarea simultană la puterile declarate. (2) Stațiile de reîncărcare vor respecta standardul IEC 61851 (Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice). (3) Stațiile de reîncărcare vor fi echipate cel puțin cu prize și conectori de tip 2 pentru vehicule, conform descrierii din Standardul EN62196-2, pentru încărcarea în curent alternativ și cu conectori multistandard dintre care unul este al sistemului de reîncărcare combinat Combo 2, conform descrierii din Standardul EN62196-3, pentru în curent continuu".

3.2.(a) Caracteristici tehnice ale obiectivului de investiții

3.2.(a).1 Încărcarea, pentru fiecare vehicul, în limita a minimum 125 km într-un interval de timp de 30 de minute;

3.2.(a).2 Va deservi încărcarea a 2 mașini simultan, dintr-un punct de încărcare în curent continuu [DC], debitând o putere activă $\geq 50\text{ kW}$ și din al doilea punct de încărcare în curent alternativ [CA], debitând o putere activă de $\geq 22\text{ kW}$.

3.2.(a).3 Va fi prevăzută cu 3 tipuri de cabluri electrice de interconectare: CHAdeMO, CCS, AC Type 2.

3.2.(a).4 Va fi prevazuta cu cablu electric fix pentru alimentarea masinilor electrice in curent alternativ [AC] si curent continuu [DC].

3.2.(a).5 Va dispune de sistem de citire de tip RFID - Radio-Frequency Identification (Identificare prin frecvențăradio).

3.2.(a).6 Va dispune de sistem de comunicatie radio mobila 3GUniversal Mobile Telecommunications System (UMTS).

3.2.(a).7 Sistemul de comunicatie implementat va fi de tip **Open Charge Point Protocol (OCPP)** versiunea 1.5 si 1.6.

3.2.(a).8 Conectarea se va realiza prin intermediul unui modem UMTS si prin intermediul sistemului de conexiune încorporat de tip Ethernet.

3.2.(a).9 Pornirea / oprirea statiei electrice de reincarcare se va realiza prin intermediul sesiunii de încărcare cu un card magnetoelectric de încărcare sau de la distanță prin intermediul aplicației de tip WEB.

3.2.(a).10 Statia de reincarcare electrica va fi prevazuta cu carcasa dintr-un material robust, cu rezistență la impact (din oțel inoxidabil și aluminiu), rezistentă la șocuri, intemperii și colorfast (*compatibilă IK10 și IP54*).

3.2.(a).11 Va fi prevazuta cu un sistem de citire a cardurilor prin scanarea unei zone dedicate sau prin intermediul aparatului de identificare la purtator tokenul, in vederea pornirii sau opririi sesiunii de încărcare.

3.2.(a).12 Sistemul de oprire de urgenta va fi de tip EPO (Emergency Power Off).

3.2.(a).13 Va fi prevazuta cu cabluri de încărcare compatibile cu modul CHAdeMO, cât și cu modul CCS2.

3.2.(a).14 Va fi prevazuta cu lumini pentru indicarea starii de functionare, prin indicarea selectiva pentru determinarea fiecărei faze a starii de încărcare în timp real.

3.2.(a).15 Punctele de reincarcare in curent alternativ [AC] si curent continuu [DC] vor fi separate la distanta de 2-3 m, astfel in cat sa se poata alimenta in mod facil doua masini electrice simultan, parcate in lungul axului drumului, in spic sau perpendicular pe axul drumului.

3.2.(a).16 Pentru fiecare statie electrica de reincarcare, se va avea in vedere posibilitatea de expandare in viitor a punctelor de alimentare prin atasarea unei "unitati de conectare" suplimentare.

3.2.(a).17 Va fi dotata cu un kit de amplasare in beton care se gaseste in furnitura echipamentului.

3.2.(a).18 Fiecare statie electrica de reincarcare va realiza urmarirea si setarea automata a costurilor de incarcare.

3.2.(a).19 Se va avea in vedere realizarea unui management eficient si usor a mai multor statii de incarcare prin configuratia Hub/ Satellite.

3.2.(a).20 Se va avea in vederea posibilitatea distribuirii eficiente a energiei disponibile prin intermediul serviciilor de Smart Charging.

3.2.(a).21 Statia de reincarcare electrica va permite clientului sa acceda la tarifele de incarcare configurabile.

3.2.(a).22 Statia electrica de reincarcare va permite realizarea mentenantei si a actualizarilor de software de la distanta.

3.2.(b). Parametri specifici obiectivului de investitii

3.2.(b).1 Sectiunea incarcarii in curent continuu [DC]

- Putere de incarcare per conector: *50 kW Mode 4 (incarcare DC - CHADeMO si CCS2)*
- Tip conectori: multistandard, dintre care unul este al sistemului de reincarcare combinat Combo 2
- Tipuri cabluri fixe: CCS 2/ CHADeMO
- Numar de cabluri fixe: *2 buc*
- Dimensiune cablu electric de alimentare fix: *Lungimea de 4,5 m, cu posibilitatea implementarii unui cablu electric de alimentare de lungime de 3,75 m cu functia auto-retractabila (optional)*
- Conexiune retea: *IT, TT or TN cu distributia energiei electrice trifazice*
- Capacitate conexiune: *Valoare Putere activa debitata de 50kW sau la tensiunea nominala de 500 V, DC, genereaza un curent debitat de maxim 120 A*
- Eficienta (Randament): *Valoare de 95%*
- Consum putere in stand-by: *Valoare Putere Activa = 700 W (cu functia de incalzire) sau 100 W (fara functia de incalzire)*
- Contorizare: *Contor kWh S-Bus Class B-MID-certified (IEC 62052-11, IEC 62053-21, EN 50470-1, EN50470-3)*
- Protectie la scurt circuit, supracurent si curent de defect: *Intrerupator magnetotermic de 125 A cu protectie diferentiala de 10 mA*
- Rating testare impotriva focului: *Am M3 (NF P92-501)*
- Umiditate: *Max. 95%*
- Temperatura de functionare:
 - *30°C + +50°C (functionare)*
 - *40°C + +60°C (depozitare)*
- Rating carcasa: *fara condensare IP54 (EN/IEC 62262), IK10 (EN/IEC60529).*

- Certificare CE: *Da*
- Conformitate: EN/IEC 61851-1, EN/IEC 61851-21, EN/IEC 61851-22, EN/IEC 62056, EN/IEC 62196-1, EN/IEC 62196-2, EN/IEC 62196-3, EN/IEC 62305-4, EN/IEC 60950, Low Voltage Directive 2014/35/EU, ChaDeMo, ZE-Ready, EDF HN 64-S-41, EDF HN 64-S-43, EDF HN 64-S-52, UTE C 12.101, UTE C15.100, UTE C15.103, UTE C15.106, UTE C15.107
- Conformitate EMI: EN/IEC 61000-2-2, EN/IEC 61000-3-2, EN/IEC 61000-3-12, EN/IEC 61000-4-2, EN/IEC 61000-4-3, EN/IEC 61000-4-4, EN/IEC 61000-4-5, EN/IEC 61000-4-11, CISPR 16-2-1, CISPR 16-2-3, CISPR 22, EMC Directive 2014/30/EU
- Autorizare: RFID/NFC (ISO 14443, ISO 18092, ISO 15693, ISO 18000-3, Calypso, Mifare Ultralight C, -Classic, -Desfire)
- Indicatori status / HMI: *2 indicatori LED / ecran LCD de 7"*
- Standarde de comunicare: *GSM/GPRS/UMTS sau Ethernet*
- Protocoale de comunicare: *OCPP 1.5 S, 1.6 S*
- Localizare: *GPS*
- Structura: *Otel galvanizat (structura), aluminiu (carcasa), otel inoxidabil (baza)*
- Dimensiuni carcasa (WxHxD): *920 x 1920 x 450 mm*
- Greutate: *350 kg (cu bateria optionala) / 350 kg (fara bateria optionala)*
- Montare: *Podea/Sol cu kit de prindere si etansare*
- Inaltime maxima de functionare: *+2000 m deasura nivelului marii*

3.2.(b).2 Sectiunea incarcarii in curent alternativ [AC]

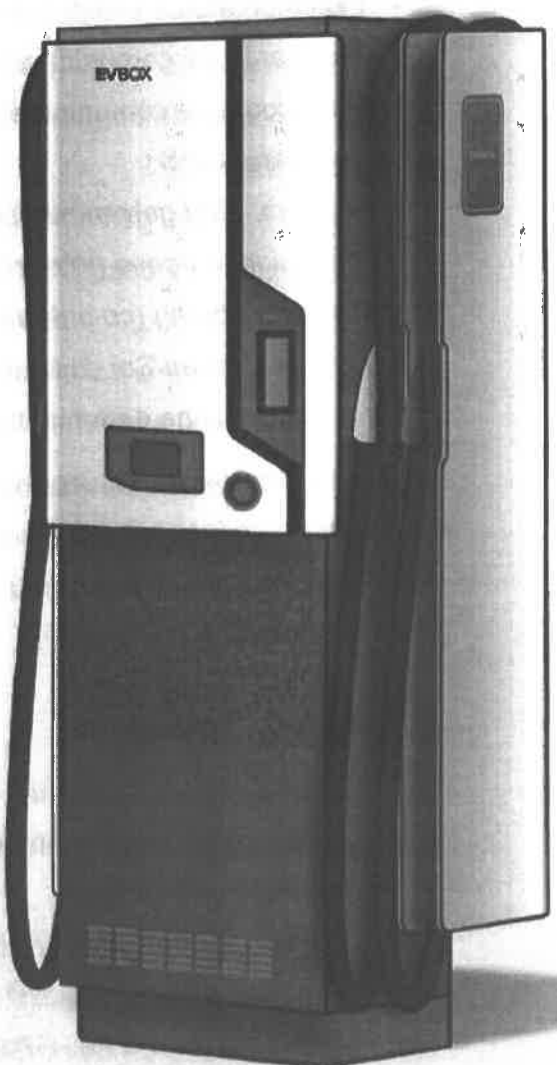
- Putere de incarcare per conector: *22kW*
- Mod de incarcare: *Mode 3, Z.E. Ready*
- Tip conector: *Type 2*
- Numar de conectori: *1*
- Certificare CE: *Da*
- Putere iesire: *1-faza sau 3-faze, 230V – 400V, 16A si 32A*
- Temperatura de functionare: *-25°C pana la +60°C*
- Umiditate: *Max. 95%*
- Autorizare functionare: *Auto START / Token(breloc chei) / cardRFID*
- Informare status: *Inel LED*
- Comunicatie de date: *GPS / GSM / UMTS / modem GPRS / controler cu cititor RFID*
- Protocoale de comunicatie: *OCPP 1.2, 1.5 si 1.6*
- Proiectate conform: *IEC 61851-1 (2010), IEC 61851-22 (2002), Renault Z.E.*
- Grad de protectie impotriva contactului cu praf si apa: *IP54*
- Grad de rezistenta mecanica: *IK10*
- Standarde: *NEN 1010, IEC 61851-1 (2010), IEC 61851-22 (2002), IEC 60364-4-41(2007), EN 62196-1 (2003), EN 60335-1 (2012), AC (2014)*

- Materialul carcasei exterioare: *Policarbonat*
- Dimensiuni (mm): *600 x 255 x 205 (L x W x H / 1priza)*
- Greutate: *11 kg (max.)*
- Mod de montare mecanica: *pe perete sau suport metalic*
- Contorizarea energiei electrice: *contor kWh certificat-MID*

3.2.(c) Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia;

3.2.(c).1 Varianta constructiva

- 50 kW incarcare rapida
- Arhitectura flexibila
- Administrare prin platforma OCPP 1.6
- Compatibilitate universala
- Roaming
- Protectii conform normelor CE
- Cabli auto-retractabili
- Transport in siguranta, instalare si mentenanta autorizata
- Sistem avansat de racire si incalzire a statiei si a conectorilor
- Support tehnic 24 h
- 5-ani garantie
- Smart queuing
- Touchscreen color cu afisaj in 4 limbi
- Optional stocare in baterii



NOTA: Elementele marcate cu linie rosie sunt eligibile din punct de vedere a finantarii deoarece sunt echipamente / subansamble / materiale dedicate functiei de reincarcare a masinilor electrice

3.2.(c).2 Justificarea solutiei propuse

Având în vedere valoare mare a puterii electrice instalate , peste 72Kw pe stație, este necesar sa se realizeze o astfel de conexiune in "amonte" de orice tert consumator pentru protectia acestora in caz de defect / deteriorare fizica a statiei electrice de reincarcare si pentru evitarea incarcarii electrice suplimentare a rețelei de cabluri deja existente cu puteri suplimentare de 75 KW (108 A pe faza) pentru doua puncte de incarcare sau 150 KW (216 A pe faza) pentru patru puncte de incarcare. Astfel punctul de delimitare va fi linga PTA OLARI , pentru varianta 1 va fi necesară o rețea de 400 m lungime , iar pentru varianta 2, o rețea de 120 m lungime . Atât costurile de realizare 9 valoarea cablului si a manoperei) cit și de exploatare (pierderi de energie electrică prin rezistența specifică cablului de 400 m) **se recomanda varianta constructivă 2**

3.2.(d) Echiparea si dotarea specifica

Funcțiuni propuse. Componenta:

- Statie de reincarcare a masinii electrice: 1 bucata / 2 bucati, dupa cererea beneficiarului;
- Cablu de electroalimentare – 1 fider sau 2 fideri, functie de numarul de statii de reincarcare;
- Tablou de distributie – [T.E.] – 1 bucata / 2 bucati sau un singur tablou compus din doua sectiuni;
- Bloc de Masura a Puterii Electrice – [B.P.M.E.] – 1 bucata, necesar masurarii energiei electrice consumate. Acesta va fi cu legatura wireless intre punctul de masura si dispecerat.

Statia de reincarcare a masinii electrice, cu o putere instalata de 50 KW – [DC] si 22 KW - [AC] se alimenteaza de la o sursa de energie electrica, in speta este vorba de transformatorul coborator public (Punctul de Transformare) PTA OLARI, care distribuie energia in zonele de locuit, spatii de utilitati domestice si industriale.

3.2.(d).1 Echiparea pentru amplasamentul din sat OLARI- *Scenariu 1:*

Numarul statiilor de incarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare.

Distanța dintre statia de incarcare si transformatorul electric aferent este de aproximativ 400 m, codul de identificare a transformatorului de medie / joasa tensiune: PTA

Puterea instalata este de 75 KW. Pentru distanta estimata de interconectare de 120 m, cablu de electric este de tip CYY-F (3 x 95 mm²+50 mm²) MULTILITAT, pret estimat 100 lei/m cu TVA inclus.

Din Tabloul Electric de Distributie [T.E.D.] va pleca cablul de electroalimentare aferent statiei electrice de reincare. Cablul electric va fi protejat prin tub PEID /PeHD pe toata lungimea de instalare, fiind amplasat in sapatura pe spatii verzi sau subtraversare prin forare orizontal – verticala.

In amplasamentul statiei se va realiza o priza de impamantare locala cu rezistenta de dispersie < 4Ω.

3.2.(d).2 Echiparea pentru amplasamentul din:

1-Sediu primarie, - *Scenariu 2 ,sat OLARI varianta recomandată :*

Numarul statiilor de incarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare.

Distanța dintre statia de incarcare si transformatorul electric aferent este de aproximativ

100 m, codul de identificare a transformatorului de medie / joasa tensiune: *PTA*.

Puterea instalata este de 75 KW. Pentru distanta estimata de interconectare de 120 m, cablu de electric este de tip CYY-F (3 x 95 mm²+50 mm²) MULTILITAT, pret estimat 100 lei/m cu TVA inclus.

Din Tabloul Electric de Distributie [T.E.D.] va pleca cablul de electroalimentare aferent statiei electrice de reincare. Cablul electric va fi protejat prin tub PEID /PeHD pe toata lungimea de instalare, fiind amplasat aerian intre 4 stâlpi si in sapatura pe spatii verzi .

In amplasamentul statiei se va realiza o priza de impamantare locala cu rezistenta de dispersie < 4Ω.

2 - Biserică - Scenariu 2, sat OLARI varianta recomandată :

Numarul statiilor de incarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare.

Distanta dintre statia de incarcare si transformatorul electric aferent este de aproximativ 30 m, codul de identificare a transformatorului de medie / joasa tensiune: *PTA* .

Puterea instalata este de 75 KW. Pentru distanta estimata de interconectare de 120 m, cablu de electric este de tip CYY-F (3 x 95 mm²+50 mm²) MULTILITAT, pret estimat 100 lei/m cu TVA inclus.

Din Tabloul Electric de Distributie [T.E.D.] va pleca cablul de electroalimentare aferent statiei electrice de reincare. Cablul electric va fi protejat prin tub PEID /PeHD pe toata lungimea de instalare, fiind amplasat aerian intre 2 stâlpi si in sapatura pe spatii verzi .

In amplasamentul statiei se va realiza o priza de impamantare locala cu rezistenta de dispersie < 4Ω.

3.3. Costuri estimate ale investitiei:

Pentru montarea unei statii performante, conform specificatiilor tehnice mentionate la capitolul 3.2.2, am avut in vedere urmatoarele preturi din piata, unitare, impartite pe echipamente, material si lucrari de executie, dupa cum urmeaza.

Pentru a se obtine un echilibru al valorilor intre diferite elemente care intra in calculul realizarii montarii si punerii in functiune a unei statii de reincarcare electrica, s-a luat ca referinta moneda Euro [€], si valoarea cu TVA.

STUDIU DE FEZABILITATE
"STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE PE STRĂZI INTERIOARE DIN COMUNA OLARI, JUDEȚUL ARAD "

TABEL CENTRALIZATOR

Nr.	Echipament	Denumire lucrări de CM	Denumire materiale	Preț estimat m3	Preț estimat m2	Preț estimat m	Preț materiale	Preț lucrări
1	Reincarcare rapida 50KW Reincarcare normala 22KW						24.000 €	
2		Studiu de Fezabilitate						1751,87 €
3		Proiect tehnic						324,06 €
4		Canelare in asfalt cu sapatura la adancimea de 60 cm cu latimea de 15 cm						43 €/ m
5		Pozare cablu electric aerian pe stâlpi distribuție						10,73 €/ m
6		Întindere cablu torsionat Tyrr stâlpi de trecere						6,44 €/m
7		Ridicare cablu punct delimitare , coborâre cablu stație încărcare						10,73 €/m
8		Realizare conexiune nul protecție						5,36 €/m
9			Piese Tablou Electric + Carcasa metalica + Material marunt				751 €/tablou	
10		Realizare + montare Tablou Electric de Distribuție = 1 bucata.						600,86 €/ statie
11		Execuție soclu de beton + montare KIT de Instalare fizica a statiei de reincarcare + materiale necesare inclusiv fier beton ocentruarmare.						429,18 €/ statie
12		Amplasare + Montare + Punere In Functiune Statie de reincarcare masini electrice						2038 €/statie
13		Teste tehnologice						321,89 €/ statie
14		Amenajare loc de reincarcare						2360 €/ loc
15		Lucrari neprvazute						2045,92 €
16			Asfalt - BA 16		10,7€/m			
17			Beton B150	47,217€/m3				
18			KIT de incastare in beton				858,37 €/buc.	
19			Piese Tablou Electric de Distribuție				429 €/buc.	
20			Cablu CYYF			Pret mediu 110 lei /m.		
21			Material marunt				1072 € / statie	
	Total	estimat pe unitate stație		47,21 €/m ³	10,73 €/m ²	163,73 €/m	28110,37 €	8948,04 €/m

STUDIU DE FEZABILITATE
“STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE PE STRĂZI INTERIOARE DIN COMUNA OLARI, JUDEȚUL ARAD ”

Nr. Crt.	Cheltuieli eligibile* lei		Valoare fără T.V.A.	Valoare T.V.A.	Valoare cu T.V.A.
1	cheltuieli cu proiectarea (pct. 3.5.3, 3.5.5 și 3.5.6 din conținutul-cadru al devizului general aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare), în procent de maximum 6% din valoarea cheltuielilor eligibile aferente „investiției de bază”;		19.159,66	3.640,34	22.800,00
2	cheltuielile cu consultanța (pct. 3.7 din conținutul-cadru al devizului general aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare), în procent de maximum 4% din valoarea cheltuielilor eligibile aferente ”investiției de bază”.		12.773,11	2.426,89	15.200,00
3	Total investiție de bază din care:		287.394,96	54.605,04	342.000,00
	3.1	achiziția de stații de reîncărcare a vehiculelor	240.000,00	45.600,00	285.600,00
	3.2	cheltuieli cu lucrări de construcții și montaj al stațiilor de reîncărcare;	20.000,00	3.800,00	23.800,00
	3.3	cheltuieli cu instalațiilor electrice aferente montajului stațiilor de încărcare	27.394,96	5.205,04	32.600,00
4	Cheltuieli cu active necorporale noi (brevete, licențe, know-how).		0	0	0
5	Cheltuieli pentru informare și publicitate	cheltuielile efectuate pentru realizarea și instalarea panoului de informare conform art. 11 lit. g) inclusiv cheltuielile efectuate pentru realizarea și instalarea panoului de informare conținând sintagma "Proiect finanțat din Fondul pentru Mediu"	1.000,00	190,00	1.190,00
	Total		320.327,73	60.862,27	381.190,00

Nr. Crt.	Cheltuieli neeligibile lei	Valoare fără T.V.A.	Valoare T.V.A.	Valoare cu T.V.A.
1	Branșament rețea en electrica pâna la pct. delimitare	10.000,00	1.900,00	11.900,00
2	Dirigentie șantier	1.668,60	317,04	1.985,65
3	Comisioane, cote ISC	164,36	0,00	164,36
4	Cheltuieli diverse și neprevăzute	3.000,00	570,00	3.570,00
5	Documentații tehnice obținere avize	1.000,00	190,00	1.190,00
		15.832,96	2.977,04	18.810,00

Nr.crt.	Deviz recapitulație	%	Valoare faraT.V.A.	Valoare T.V.A.	Valoare cu T.V.A.
1	Cheltuieli eligibile		320.327,73	60.862,27	381.190,00
2	Cheltuieli neeligibile		15.832,96	2.977,04	18.810,00
3	Total proiect		336.160,70	63.839,30	400.000,00
4	Din care C+M		37.394,96	7.105,04	44.500,00
5	Finantare A.F.M. nerabmbursabila	95 %			380.000,00
6	Cofinantare U.A.T.	5 %			20.000,00
	din care eligibil				1.190,00
	din care neeligibil				18.810,00

DEVIZ GENERAL
 al obiectivului de investiții

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului		0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului		0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială		0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților		0,00	0,00
	Total capitol 1	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Bransament rețea en electrica pâna la pct. delimitare	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	Total capitol 2	10.000,00	1.900,00	11.900,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
	3.1.1. Studii de teren		0,00	0,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului		0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice		0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică		0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		0,00	0,00
3.5	Proiectare	20.159,66	3.830,34	23.990,00
	3.5.1. Temă de proiectare		0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate		0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	17.000,00	3.230,00	20.230,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	1.000,00	190,00	1.190,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,00	0,00	0,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	2.159,66	410,34	2.570,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție		0,00	0,00
3.7	Consultanță	12.773,11	2.426,89	15.200,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	12.773,11	2.426,89	15.200,00
	3.7.2. Auditul financiar		0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	1.668,61	317,04	1.985,65
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00

STUDIU DE FEZABILITATE
“STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE PE STRĂZI INTERIOARE DIN COMUNA OLARI, JUDEȚUL ARAD ”

	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor		0,00	0,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții		0,00	0,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	1.668,61	317,04	1.985,65
Total capitol 3		34.601,38	6.574,26	41.175,64
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații		0,00	0,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	27.394,96	5.205,04	32.600,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	260.000,00	49.400,00	309.400,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport		0,00	0,00
4.5	Dotări		0,00	0,00
4.6	Active necorporale		0,00	0,00
Total capitol 4		287.394,96	54.605,04	342.000,00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier		0,00	0,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului		0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	164,36	0,00	164,36
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare		0,00	
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	136,97	0,00	136,97
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	27,39	0,00	27,39
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC		0,00	0,00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare		0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	3.000,00	570,00	3.570,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1.000,00	190,00	1.190,00
Total capitol 5		4.164,36	760,00	4.924,36
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste		0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		336.160,70	63.839,30	400.000,00
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		37.394,96	7.105,04	44.500,00

CONCLUZIE

Nu se cunosc costurile investițiilor aferente implementării stațiilor electrice de reîncărcare similare din cauza numărului mic al acestora reprezentând un domeniu care se afla într-o fază incipientă.

NORMA DE AMORTIZARE ESTIMATA

$$Na = \frac{\text{Valoarea contabilă de intrare } [Vi]}{\text{Durată de viață } [Da]}$$

Unde:

Na = Norma de amortizare pe luni

Vi = Valoarea contabilă de intrare

Da = Durata de viață

TABEL CU VALOAREA ESTIMATĂ A AMORTIZĂRII PE LUNA ȘI AN A STATIILOR ELECTRICE DE REÎNCĂRCARE PE LOCAȚIILE DE AMPLASAMENT mii lei fără TVA

Nr.	Amplasament	Nr. stații	Valoare i	Durată viață luni	Durată viață ani	Rată amortizare lei/lună
1	Sat OLARI	1	168	120	10	14
2	Sat OLARI	1	168	120	10	14

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- Studiu geotehnic și / sau studii de analiză și stabilitate a terenului - Nu este cazul.

Întrucât stațiile electrice se reîncărcare vor fi amplasate la suprafața solului, fiind realizată o canelare în asfalt cu săpătura cu o adâncime de 60 cm și lățime de 15 cm, nu s-a considerat oportună realizarea unui studiu geotehnic/ de analiză și stabilitate a terenului.

- Studiu hidrologic, hidrogeologic - Nu este cazul.
Având în vedere că amplasarea stațiilor electrice de reîncărcare nu se realizează prin penetrarea solului până la interferarea cu panza freatică, nu s-a considerat oportună realizarea unui studiu hidrologic/ hidrogeologic.
- Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice - Nu este cazul.
- Studiu de trafic și studiu de circulație - Nu este cazul.
Locațiile propuse pentru amplasarea stațiilor electrice de reîncărcare au fost selectate cu consultarea reprezentanților Primăriei Localității cu Operatorul de distribuție a energiei electrice și au fost stabilite doar în zonele cu circulație rutieră semnificativă, acestea urmând a deservei pe viitor un număr ridicat de autovehicule care tranzitează zonele respective (atât rezidenți ai localității OLARI, cât și aflați în tranzit).
- Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale caror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauza de utilitate publică - Nu este cazul.

În urma consultării, la nivelul Primăriei Localității OLARI, a regimului juridic privind locațiile de amplasare a stațiilor electrice de reîncărcare, a rezultat că acestea sunt situate, fără excepție, în spații publice, aflate în proprietatea Consiliului Local OLARI. Astfel, nu s-a considerat oportună solicitarea unui Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, nefiind semnalate situații de acest fel.

- Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere - Nu este cazul.

Intrucât stațiile electrice de reîncărcare vor fi amplasate în totalitate la nivelul covorului asfaltic al trotuarelor, nefiind astfel afectate spațiile verzi și peisajere, nu s-a considerat oportună solicitarea studiului peisagistic în acest sens.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției pentru un amplasament

Nr.	Faze de execuție	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11
1	Realizarea Proiectului Tehnic cu aprobările necesare cu obținerea tuturor aprobărilor necesare											
2	Obținerea avizelor necesare începerii realizării investiției pe baza S.F.											
3	Construcții montaj infrastructura electrică											
4	Achiziția stației de încărcare											
5	Executarea lucrării de amplasare, montare și punere în funcțiune a stației electrice.											
6	Teste și verificări ale a stației electrice și a sistemelor adiacente.											

S-a luat ca referință perioada normată de 30 de zile / luna deoarece pe baza experienței s-a demonstrat că fazele de execuție au o ciclicitate de desfășurare asemănătoare, specifică tematicii în discuție (achiziție, amplasare, montare și punere în funcțiune a stațiilor de reîncărcare electrice sau echipamente cu volume de complexitate asemănătoare).

Concluzie: Timp estimat de implementare a investiției pentru o stație electrică de reîncărcare de la momentul începerii realizării proiectului tehnic până la realizarea Procesului Verbal de punere în funcțiune este de **200 de zile lucrătoare**. Începerea derulării investițiilor se poate realiza simultan pentru toate cele 6 amplasamente și ca atare finalizarea implementării întregului lanț se poate finaliza după **11 luni**, acesta fiind un termen rezonabil având în vedere specificul valorii ritmicității acțiunilor birocratice.

4. Analiza fiecarui scenariu / optiuni tehnico – economice propuse

4.1.

Nr.Crt.	Amplasament	Valoare in-vestiție	Valoare In-vestitiei luand ca re-ferinta me-dia arit-meti-ca de 178016,8 lei per statie	Posibilitatea am-plasarii punctelor de reincarcare ti-nand cont de de-bitul de trafic si restrictiile rutiere	Capabilitate a de conec-tare elec-trica
1	Com OLARI Str Narciselor	168.067,00			
2	Com OLARI Str. Bisericii	168.067,00			

Nota 1

Pentru cele 2 amplasamente ce se regasesc propunerilor din Scenariul 1, cat si al celor aferente Scenariului 2, difera valoarea costurilor de implementare și exploatare datorită diferenței de poziționare față de punctul de delimitare : Scenariu 1 necesită schimbare PTA, față de scenariu 2 , linie aeriană de 160 și 70 m conform Aviz amplasament Enel Distribuție Banat SA nr. 100511/06.01.2022.

Valoare medie de achiziție

$$\frac{\Sigma \text{valoare montare - punere in functiune pe statia electrica pe un amplasament}}{\text{numarul de amplasamente propuse}} = \frac{\text{total valoare statii lei}}{2}$$

$$= 200.000 \text{ lei} = 40404 \text{ €}, \text{ la o paritate € / leu de 4,95}$$

CONCLUZIE

Avand in vedere graficul prezentat mai sus, pe baza criteriilor de evaluare care au stat la baza analizei pentru obtinerea fezabilitatii optime pentru doua (2) locatii si 2 bucati statii electrice, din cele propuse de primarie pentru punctele de reincarcare electrica, pe o distributie a puterii electrice, ceruta de beneficiar, se poate observa ca acestea sunt:

1. Com OLARI Sat OLARI
2. Com OLARI Sat OLARI

4.2. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factorii de risc, antropici si naturali, inclusive schimbări climatice, ce pot afecta investitia.

Prin caietul de Sarcini s-a cerut o anumita structura mecanica de natura a raspunde normelor de testare la socuri mecanice, valoarea ceruta fiind IK10. Totodata gradul de protective la praf si stropi de apa este IP 54 cu temperaturi de functionare cuprinse intre

-25°C si 60°C, ceea ce confera o siguranta in exploatare in conditiile factorilor de risc si naturali corespunzatori.

4.3. Situatia utilitatilor si analiza de consum:

- necesarul de utilitati va fi doar din punct de vedere electric. Din tabelul mentionat mai sus se poate observa ca sunt limitari la conexiunile electrice numai pentru ____ locatii, in cazul carora nu este asigurata capacitatea de putere electrica necesara.

- solutiile pentru asigurarea utilitatilor necesare se vor prezenta in tabelul de mai jos:

Tabel Centralizator cu prezentarea necesarului de putere electrica pe locatiile de amplasare

Nr .Crt.	Amplasament	Valoare Putere Electrica Activa aprobata prin Avizul de Racordare	Valoarea Puterii Electrice Aparente aprobata prin Avizul de Racordare la un factor de putere [PF] = 0,95	Denumirea Punctului de Transformare [PT]
1	Sat OLARI	72 Kw	75KVA	PTA OLARI
2	Sat OLARI	72 Kw	75KVA	PTA OLARI

4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii:

a) impactul social si cultural, egalitatea de sanse;

Din punct de vedere al impactului social, prin montarea statiilor de reincarcare a masinilor electrice, se va incuraja achizitionarea acestora, oferindu-se increderea necesara locuitorilor Localității in tehnologia de rulare electrica, asigurandu-se suport si infrastructura facila de realimentare. Acest fapt va determina scaderea poluarii cu noxe / gaze de esapament a orasului, determinand de asemenea, un impact prietenos cu mediul natural.

Din punct de vedere cultural, se incurajeaza promovarea notiunii de "energie verde" ceea ce implica o *egalitate de sanse* de a trai intr-un mediu curat pentru toti locuitorii orasului indiferent ca stau la bloc, in cartiere cu o densitate mare a populatiei sau la case / periferie.

b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, faza de operare;

In faza de realizare a investitiei, se antreneaza pe orizontala fluxului de productie urmatoarele resurse umane:

- din administratia primariei (1 persoană) pentru indeplinirea cerintelor birocratice;
- din firmele mici si mijlocii (1-2 persoane) pentru achizitia echipamentelor specifice;
- din firmele de realizare a studiilor si proiectelor de specialitate (1-2 persoane);
- din firmele de executie (3-5 persoane).
- din firmele de intretinere care pot fi terte persoane juridice angajate de primarie sau specialistii firmei de furnizare a serviciului de distributie electrica - (1 - 2) persoane.

CONCLUZIE

Forta de munca ocupata ocazional = (5-10) persoane.

Forta de munca ocupata periodic = 1-2 persoane

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si siturilor protejate, dupa caz.

Se promoveaza ideea, pe anumite canale de comunicatie, in media, ca fabricarea unui acumulator electric este un proces mai nociv decat arderea unei cantitati de energie fosila echivalenta. Nimic mai fals din urmatoarele motive:

- **Fabricarea unui acumulator electric** se realizeaza intr-un mod controlat, aplicandu-se o tehnologie care implica procese de productie care nu lasa reziduuri sau au impact negativ cu natura exterioara. Exista fabrici care, prin constructie, au elemente de protectie a mediului (filtre de particule si noxe industriale, filtre de apa, exista un control precis a reactiilor de ordin chimic, electrochimic etc).

- **Gradul de reciclare** este unul ridicat de 80%-90% in prezent, urmand ca in viitor sa fie de 100%. Deja firmele auto mari ca: Mercedes, Audi, BMW se gandesc tot mai serios sa ia in calcul inovarea de procese tehnologice de reutilizare a acumulatorilor electrici uzati.

- **Randamentul masinii electrice** este de 90% - 95%, ceea ce confera un raport putere utila fata de cea consumata net superior fata de motorul cu ardere interna de doar 20%-25%.

- **Raportul putere - volum** al unui motor electric este net superior fata de cel al motorului termic. Motorul electric nu are nevoie de substante nocive mediului pentru a functiona: antigel, uleiuri, benzina, toate aceste reziduuri punand o mare presiune pe mentinerea unui mediu curat. Aceste substante sunt indispensabile pentru functionarea corecta a motoarelor termice, nu s-au luat in calcul si ambalajele pentru depozitarea acestor substante care in fapt reprezinta un factor de poluare suplimentar (plasticuri).

Tinand cont de cele mentionate si imaginandu-ne ce implicatii asupra mediului are extractia de hidrocarburi, pe baza informatiilor acumulate in viata curenta, este usor de imaginat avantajele pe care le ofera tractiunea electrica.

d) impactul obiectivului de investitii raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz.

4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitii

Asa cum am mai mentionat, achizitia statiilor de reincarcare a masinilor electrice va incuraja dezvoltarea traficului rutier electric. O infrastructura electrica de reincarcare amplasata intr-un mod judicios din punct de vedere al volumelor de trafic fara a incurca desfasurarea in bune conditii a circulatiei rutiere si pietonale va determina amplificarea fenomenului de achizitie in masa a masinilor electrice, mai mult, va incuraja tranzitarea traficului rutier electric din alte judete.

Stationarea pe o anumita perioada de timp a soferilor in vederea incarcarii rapide / normale a masinilor electrice va determina ca acestia, in tot acest timp sa consume bunuri si servicii din zonele respective, incurajandu-se astfel dezvoltarea comertului in aceasta directie.

4.6 Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate, sustenabilitatea financiara.

Fluxul de Capital [C.F.] - Cash Flow pentru cel operational, se calculeaza astfel: din incasarile de la clienti, se scad platile catre furnizori si angajati, rezultatul reprezentand numerarul din aceste activitati; se adauga dobanzile platite si impozitul pe profit;

$$CF_{operare} = [Vânzări - Costuri] \times (1-i) + [Amortizare] \times i$$

unde:

- [V] - reprezintă veniturile firmei in perioada analizată;
- [C_{hop}] - reprezinta cheltuieli operaționale sau de exploatare;
-
- [A_{mo}] - cheltuieli cu amortizarea;
-
- [i] - reprezinta rata de impozitare;
- [V] - Veniturile din incasarile de la clienti pot fi: *tarif ora parcare, tarif energie electrica (KWh)*;
- [C_{hop}] - plati furnizori: *furnizorul de electricitate si intretinere tehnica*;
-
- Impozit pe profit: *conform valorilor reglementate prin lege*;
- Amortizarea pe an, conform datelor estimate la capitolul 3.2.2.

Valoarea Actualizata Neta [V.A.N.]

$$V.A.N. = -CF_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r_t)^t}$$

unde:

CF₀= investiția inițială, ca flux negativ, respectiv ieșire neta de numerar

CF_t = fluxul de numerar net estimat a fi generat în anul [t]

r_t = rata de actualizare, respectiv costul capitalului în anul [t], cel mai frecvent calculat ca un cost mediu ponderat al capitalului,

$$r_t = \frac{E}{E+D} \times R_e + \frac{D}{E+D} \times R_d (1 - T_c), \text{ unde}$$

E - valoarea de piață a capitalului companiei (equity)

D – valoarea de piață a datoriilor companiei (debit)

Re – costul capitalului propriu

Rd - costul datoriilor

Tc – taxele

In situatia in care toate cheltuielile sunt eligibile fiind finantate de stat iar, din analiza tehnico economica rezultand ca cele neeligibile au valoarea de 0 lei, atunci rezulta ca valoarea costului ponderat al capitalului propriu este = 0 lei.

Ca atare

$$V. A. N. = - CF_0 + \sum_{t=1}^n CF_t$$

Calcul Cash Flow: **CF general estimat = [Vânzări – Costuri] x (1-i) + [Amortizare] x i**, presupunem in prima instanta ca exista o cerere de consum/vanzari pe zi de **100 KWh** (doua masini electrice stationeaza pentru reincarcare), ceea ce reprezinta un venit:

$100KWh \times 0,45lei \text{ fara TVA} = (45 \text{ lei/zi} + 3lei)$ pentru statioanea timp de 3 ore, in acest caz pe luna avem

$$48 \text{ lei/zi} \times 30 \text{ zile} = 1440 \text{ lei / luna}$$

Costurile consideram a fi acelea de intretinere care sunt neglijabile din cauza cerintei prin Caietul de Sarcini de achizitie a unei statii de reincarcare de calitate de tip "Lowmaintenance".

Se ia ca valoare a "ratei de amortizare", de exemplu din locatia, valoarea este de 1378,2 lei / luna pentru o statie si doua puncte de incarcare.
 In acest caz avem:

$$CF_t = [1440 \text{ lei/luna} - 0] \times (1 - 0,16) + [1378,2 \times 0,16] = 1209 + 220,512 = 1429,512 \text{ lei/ luna}$$

(1)

$$\text{Pentru 12 luni avem un CF } t = \frac{1429,512 \text{ lei}}{\text{luna}} \times 12 \text{ luni} = 17154,12 \text{ lei/an}$$

(2)

In acest caz:

$$V.A.N = - CF_0 + \sum_{t=1}^n CF_t = - 165.396 \text{ lei} + \frac{17154,12 \text{ lei}}{\text{an}} \times 10 \text{ ani} = 6144 \text{ lei (3)}$$

rezultatul obtinut fiind pozitiv pentru perioada de 10 ani, cu un consum de 100KWh pe zi, de la un punct de reincarcare, investitia este eficienta.

$$\frac{61144 \text{ lei}}{0,45 \text{ lei/KWh}} = \frac{13653,33 \text{ KWh}}{100 \text{ KWh/zi}} = 136 \text{ zile} = 0,7 \text{ an,}$$

existand un plus de 6144 lei, ceea ce corespunde o depasire a perioadei de amortizare

cu 136 zile, echivalent 0,7 dintr-un an.

Aceasta valoare este doar o estimare, in fapt, daca se merge pe preconizarea de incarcare a mai mult de 100KWh de la un punct de incarcare, amortizarea investitiei se va realiza intr-un inteval mai scurt de timp, urmand a se efectua o analiza de senzitivitate.

Realizand formula iterativa de calcul a Fluxului de Numerar (Cash Flow) net estimat general, $[CF_t]$ din exemplu obiectivului "Strada " pe un punct de alimentare, pe luna

formula (1), pe an formula (2) si la 10 ani formula (3), avem:

N r c r t	Denumirea locatiei amplasarii unei sta- tii de reincarcare fe- zabil	Capital ini- tial pentru o statie de reincar- care cu doua puncte de incarcare C.F.0 [LEI]	Norma de amortizare li- niara pe an [LEI]	C.F _t la 10 ani = V.A.N. [LEI]	Timpul estimat de recu- perare a in- vestitiei
1	Comuna OLARI str. Narciselor	168.067,0 0	16.839,60	171.541,12	8,70
2	Comuna OLARI str. Bisericii	168.067,00	16.839,60	171.541,12	8,70

$$CF_{t,10ani} = (14515,20 + \text{Norma de amortizare} \times 1,92) 10ani \\ = 145152 + 19,2 \text{ Norma de amortizare}$$

Valoarea actualizata neta, fiind: $V.A.N. = CF_t$

CONCLUZII

Observam din tabelul de mai sus, ca valoarea gradului de amortizare este mai mare (*numarul de ani mai mic*), pentru investitiile a carei valoarea financiara, a *sectiunii C+M* este mai mare, decat in cazul celorlalte investitii cu valoarea mai mica.

Acest fapt se explica prin valoarea *normei de amortizare* mai mare, determinand o dimensiune a Cash Flow-ului mai mare si implicit o valoare a V.A.N. -ului mai mare, decat in cazul obiectivelor cu valoarea C+M mai mica.

Mentionez ca operatiile efectuate mai sus s-au efectuat pe urmatoarele ipoteze de lucru:

- Consumul de energie electrica este de 100 KWh;
- Durata de functionare normata este de 10 ani;
- Pretul stationarii este de 1 leu /h;
- Energia consumata de 100 KWh este furnizata timp de 3 ore;
- Pentru amplasament, investitia in primii 10 ani este rentabila.

4.7. Raportul cost-beneficiu

$$\text{Raport Cost} - \text{Beneficiu} = \frac{VA(I)}{VA(O)}$$

unde:

$VA(I)$ = intrările fluxurilor financiare

$VA(O)$ = ieșirile fluxurilor financiare

În cazul nostru definim cele două fluxuri financiare prin tabelele centralizatoare de mai jos:

SCENARIUL PESIMIST

Venituri pe 10 ani

Costuri operationale pe 10 ani

N r	Denumire locăție stație	An 1 lei	An 2 lei	An 3 lei	An 4 lei	An 5 lei	An 6 lei	An 7 lei	An 8 lei	An 9 lei	An 10 lei
1	Materii prime si materiale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Forța de munca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Electricitate	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200
4	Întreținere	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
5	Alte costuri administrative	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	TOTAL costuri operaționale	18 200	18 200	18 200	18 200	18 200	18 200	18 200	18 200	18 200	18 200

$$\text{Raport Cost} - \text{Beneficiu} = \frac{VA(I)}{VA(O)} = \frac{894234}{18200} = 4,91$$

4.8. Analiza de Senzitivitate

Analiza de senzitivitate studiază modul în care variația rezultatului numeric al unui proiect poate fi atribuită cantitativ unor surse diferite de variație a parametrilor de intrare (input) de baza. Astfel, aceasta asigură verificarea robusteții rezultatelor numerice ale unui proiect și, mai exact, subliniază riscurile majore ce pot afecta întregul ciclu al proiectului, începând cu implementarea acestuia.

Situația inițială de la care am calculat VAN-ul este:

$100\text{KWh} \times 0,45\text{lei fara TVA} = (45 \text{ lei/zi} + 3\text{lei})$ pentru staționarea a 3 ore, în acest caz pe luna avem:

$$48 \text{ lei/ zi} \times 30 \text{ zile} = 1440 \text{ lei/luna}$$

Pornind de la ipoteza că timpul de staționare se dublează de la 3 ore pe zi la 6 ore pe zi consumându-se o energie dublă de 200 KWh, prețul staționării pe ora de parcare fiind de 1 leu, atunci avem:

100KWh x 0,45 lei fara TVA = (45 lei/zi + 6 lei) pentru stationarea a 3 ore, in acest caz pe luna avem:

$$51 \text{ lei/zi} \times 30 \text{ zile} = 1530 \text{ lei/ luna}$$

Pentru situatia **PESIMISTA** in care avem o valoare a energiei furnizate de 100KWh timp de 3 ore pe zi, avem pe luna un $CF_1 = VNA_1 \text{ luna} = 1440 \text{ lei}$

Pentru situatia **OPTIMISTA** in care avem o valoare a energiei furnizata de 200KWh timp de 6 ore pe zi, avem pe luna un $CF_2 = VNA_2 \text{ luna} = 1530 \text{ lei}$

$$CF_2 = [1307,2 + R.A. 0,16]12 \text{ luni} = 15686,4 + 1,92 R.A., \text{ ca studiu de caz}$$

In acest caz avem o crestere a venitului de 6%, luand cazul locatiei "Strada ", cu o rata de amortizare liniara pentru o statie de reincarcare si doua puncte de alimentare, ca studiu de caz, avem:

$$CF_2 = [1530 \text{ lei/luna} - 0] \times (1 - 0,16) + [1378,3 \times 0,16] = 1285,2 + 220,522 = 1505,728$$

lei/luna

$$\text{Pentru 12 luni avem un } CF_{21} = \underline{1505,728 \text{ lei}} \times 12 \text{ luni} = 18068,736 \text{ lei/ an/ luna}$$

In cele ce urmeaza, vom prezenta tabelele cu venituri si cheltuieli pentru situatia **OPTIMISTA**.

SCENARIUL OPTIMIST

Venituri pe 10 ani

Costuri operationale pe 10 ani

N r	Denumire locatie statie	An 1 lei	An 2 lei	An 3 lei	An 4 lei	An 5 lei	An 6 lei	An 7 lei	An 8 lei	An 9 lei	An 10 lei
1	Materii prime si materiale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Fora de munca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Electricitate	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200	16 200
4	Intretinere	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
5	Alte costuri administrative	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	TOTAL costuri operationale	18 200	18 200	18 200	18 200	18 200	18 200	18 200	18 200	18 200	18 200

4.9. Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Managementul riscului presupune urmatoarele etape:

- Identificarea riscului
- Analiza riscului
- Reactia la risc

Identificarea riscului – se realizeaza prin intocmirea unor liste de control

Analiza riscului – utilizeaza metode precum: determinarea valorii asteptate, simularea Monte Carlo si arborii decizionali

Reactia la risc – cuprinde masuri si actiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repar-tizarea riscului.

Riscul reprezinta nesiguranta asociata oricarui rezultat. Nesiguranta se poate referi la probabilitatea de aparitie a unui eveniment sau la influenta / efectul unui eveniment in cazul in care acesta se produce. Riscul apare atunci cand:

- un eveniment se produce sigur, dar rezultatul acestuia este nesigur;
- efectul unui eveniment este cunoscut, dar aparitia evenimentului este nesigura;
- atat evenimentul cat si efectul acestuia sunt incerte.

Identificarea riscului

Pentru identificarea riscului, se va realiza matricea de evaluare a riscurilor.

Analiza riscului

Aceasta etapa este utila pentru determinarea prioritatilor in alocarea resurselor pentru controlul si finantarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de masurare a importantei riscurilor precum si aplicarea lor la riscurile identificate.

Pentru aceasta etapa, esentiala este matricea de evaluare a riscurilor, in functie de probabilitatea de aparitie si impactul produs.

Reactia la risc

Tehnici de control ale riscului recunoscute in literatura de specialitate se impart in urmatoarele categorii:

- *Evitarea riscului* - implica schimbari ale planului de management cu scopul de a elimina aparitia riscului;
- *Transferul riscului* – impartirea impactului negativ al riscului cu o terta parte (contracte de asigurare, garantii);
- *Reducerea riscului* – tehnici care reduc probabilitatea si/sau impactul negativ al riscului;
- *Planuri de contingenta* – planuri de rezerva care vor fi puse in aplicare in momentul aparitiei riscului.

Tabel - Managementul riscului

Tip de risc	Elementele riscului	Tip actiune corectiva	Metoda eliminare
Riscul constructiei	Riscul de aparitie a unui eveniment care conduce la imposibilitatea finalizarii acesteia la timp si la costul estimat	Eliminare risc	Semnarea unui contract cu termen de finalizare fix
Riscul de intretinere	Riscul de aparitie a unui eveniment care genereaza costuri suplimentare de intretinere datorita executiei lucrarilor	Eliminare risc	Semnarea unui contract cu clauze de garantii extinse astfel incat aceste costuri sa fie sustinute de executant
Asigurarea finantarii	Riscul ca beneficiarul sa nu poata asigura finantarea	Eliminare risc	Beneficiarul va studia amanuntit documentatia astfel incat sa nu apara o astfel de situatie
Solutiile tehnice	Riscul ca solutiile tehnice sa nu fie corespunzatoare din punct de vedere tehnologic	Eliminare risc	Beneficiarul impreuna cu proiectantul vor studia amanuntit documentatia astfel incat sa fie selectata solutia tehnica cea mai buna
Grad de atractivitate scazuta a proiectului	Riscul ca locuitorii sa nu aprecieze sistemul nou creat, chiar sa vandalizeze si astfel sa nu realizeze beneficiile prevazute	Eliminare risc	Realizarea unei promovari intense a investitiei in zona
Preturile materialelor	Riscul ca preturile materialelor sa creasca peste nivelul contractat	Diminuare risc	Semnarea unui contract de executie ferm cu durata specificata si urmărirea realizării programului conform graficului.

Dupa cum se poate observa, riscurile de realizare a investitiei sunt destul de reduse, iar gradul lor de impact nu afecteaza eficacitatea si utilitatea investitiei.

5. Scenariu / Optiunea tehnico - economica optima recomandata

5.1. Comparatia scenariilor / optiunilor propuse din punct de vedere tehnic

Pe baza analizei de la Capitolul IV in care s-au prezentat 2 potentiale locatii pentru implementarea investitiei *Statii de reincarcare pentru vehicule electrice*, a rezultat ca dintre acestea numai 2 locatii sunt fezabile, pe baza urmatoarelor criterii de evaluare:

- valoarea investitiei, avand ca referinta media aritmetica de 168067,8 lei/ statie+TVA

- posibilitatea amplasării punctelor de reincarcare, ținând cont de debitul de trafic și restricțiile rutiere;

- capacitatea de conectare electrică;

5.1.1. Pentru amplasamentul: **Strada Principală** - valoarea investiției este mai mică decât valoarea de referință, există un debit de trafic corespunzător și nu sunt restricții rutiere și există o capacitate de conectare electrică.

5.1.2. Pentru amplasamentul: **Strada Bisericii** - valoarea investiției este mai mică decât valoarea de referință, există un debit de trafic corespunzător și nu sunt restricții rutiere și există o capacitate de conectare electrică.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului /opțiunilor optime recomandate

În baza analizei de la punctul anterior, opțiunile recomandate sunt:

5.2.1 Pentru amplasamentul: **Sat OLARI**- valoarea investiției este mai mică decât valoarea de referință, există un debit de trafic corespunzător și nu sunt restricții rutiere și există o capacitate de conectare electrică.

5.2.2 Pentru amplasamentul: **Sat OLARI** - valoarea investiției este mai mică decât valoarea de referință, există un debit de trafic corespunzător și nu sunt restricții rutiere și există o capacitate de conectare electrică.

5.3. Descrierea scenariului / opțiunii optime recomandate privind:

5.3.(a) obținerea și amenajarea terenului;

Stațiile se vor amplasa în locațiile aparținând Primăriei Localității OLARI, pe domeniul public, iar din punct de vedere a amenajării terenului, lucrările care se vor executa sunt următoarele:

- pregătirea fundațiilor pentru amplasare stațiilor și a punctelor de alimentare;
- saparea santurilor pentru realizarea traseelor de cabluri;
- refacerea terenului după pozarea cablurilor electrice și Tc;
- amplasarea stațiilor de reincarcare a mașinilor electrice.

5.3.(b) asigurarea utilitatilor necesare funcționării obiectivelor;

Sub aspectul utilitatilor necesare pentru funcționarea obiectivului, este nevoie doar de asigurarea electroalimentării, conform datelor solicitate în avizul de racordare.

5.3.(c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional - arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Cerința este îndeplinită la punctul 3.2 din prezentul document. Pentru a ilustra sugestiv soluțiile tehnice și arhitecturale, se vor prezenta, în cele ce urmează, cele 2 amplasamente fezabile.

5.3.(d) probe tehnologice si teste

Dupa instalarea si punerea in functiune a statiilor de reincarcare a masinilor electrice, se vor realiza urmatoarele teste si verificari:

- Probe de functionare mentionate in documentatia de specialitate a fabricantului;
- Verificari PRAM (rezistenta de dispersie a prizei de impamantare, rezistenta de izolatie, rezistenta buclei de defect etc, conform specificatiilor din NTE-I7/2011);
- Verificarea conectivitatii transmisiei de date de tip INTERNET PROTOCOL dintre statie si dispecerat;
- Verificarea sistemului de plata prin simulari specifice;
- Verificarea sistemului de blocare al cablului de electroalimentare.

5.4 Principalii indicatori tehnico – economici aferenti obiectivului de investitii

1. (a) indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii exprimata in lei, cu TVA si respectiv, fara TVA, din care constructii – montaj (C+M), in conformitate cu Devizul General;

Se va face referire numai pentru amplasamentele fezabile din punct de vedere al criteriilor de selectie mentionate la capitolul 4, astfel:

5.4.1.Valoarea totala a investitiei este:

- valoare fara TVA :336160,70 lei din care C+M: 37.394,96lei
- valoare TVA: 63.839,30 lei
- valoare totala inclusiv TVA: 400.000.00 lei

5.4.2. Valoare totala eligibila inclusiv TVA: 381.190.00 lei

5.4.3. Valoare totala neeligibila inclusiv TVA: 18,810 lei.

Nr.crt.	Deviz recapitulatie	%	Valoare fara T.V.A.	Valoare T.V.A.	Valoare cu T.V.A.
1	Cheltuieli eligibile		320.327,73	60.862,27	381.190,00
2	Cheltuieli neligibile		15.832,96	2.977,04	18.810,00
3	Total proiect		336.160,70	63.839,30	400.000,00
4	Din care C+M		37.394,96	7.105,04	44.500,00
5	Finantare A.F.M. nerambursabila	95 %			380.000,00
6	Cofinantare U.A.T.	5 %			20.000,00
	din care eligibil				1.190,00
	din care neeligibil				18.810,00

5.4.(b) Indicatorii minimali, respective indicatorii de performanta;

- Statii instalate: 2 bucati de inalta performanta, conform cerintelor mentionate la capitolul 3.2.
- Putere instalata: 144 KW – Putere Activa si 150 KVA – Putere Aparenta.
- Capabilitatea de incarcare: H24, s-a pornit de la o estimare pesimista de doar 100KW pe zi, aproximativ 3 ore, dar se poate ajunge, in functie de calitatea promovarii beneficiarului si la:

$$\frac{24h}{3h} = 8 \text{ incarcari de } 100 \text{ KW} = 800 \text{ KW pe zi de la o statie electrica}$$

Daca se considera o cerere de putere pentru reincarcare a masinii electrice aflate in transit de 20 KW atunci numarul maxim de masini incarcate este de 40 bucati, rezultand un timp estimat de reincarcare de 30 minute, in principal pentru statia DC.

La doua statii de incarcare, utilizate la 50% din capacitate, se vor livra 800kwh/zi .

Din acești 800Kwh/zi se vor parcurge 800 kwh/zi / 12,7 kwh/100 km=6300 Km/zi.

La 6300 km/zi total parcursi se reduc emisiile de CO₂ cu 6300km/0,130Kg/km cu 819Kg CO₂ pe zi , adica se reduc emisiile 298,935 tone CO₂ pe an pe total proiect.

5.4.(c) Indicatorii financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/ operare;

Indicatorii financiari: s-a considerat o durata de utilizare de 10 ani, din cauza ca aceasta tehnologie este intr-o permanenta schimbare si ca atare ceea ce astazi este la un nivel performant, in perioada imediat urmatoare devine depasit din punct de vedere tehnologic. Ca atare, in zece ani se va impune schimbarea modelului de statie electrica, elementele C+M ramanand aceleasi. In cei 10 ani, in scenariu pesimist, se amortizeaza valoarea statiilor electrice propriu-zise, dupa calculele efectuate mai sus.

Impactul socio-economic va fi unul benefic, incepand de la diminuarea gradului de poluare pana la diminuarea zgomotului in oras si zonele adiacente. Avand in vedere ca masinile electrice sunt net superioare, din punct al fiabilitatii de cel putin un ordin de marime si al randamentului de 4- 5 ori, se vor impune schimbări de calificari in breasla, de la mecanici auto cu pregatire standard, la mecanici cu pregatire in domeniul electrotehnic si electronic.

In concluzie, o parte din service-urile auto traditionale vor avea un numar tot mai redus de clienti, contextul impunand deschiderea unor puncte de intretinere a masinilor electrice, care necesita un grad de pregatire tehnica superior.

5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punct de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicate constructiei, conform gradului de detaliere a propunerilor tehnice.

Gradul de detaliere a propunerilor tehnice a avut drept scop achizitia unor echipamente profesionale, care sa nu necesite intretinere (low maintenance). Acest aspect conduce si la costuri de intretinere reduse din partea proprietarului. Prin valoarea de intrebuintare, care se va dovedi in timp a fi una substantiala, aceste statii electrice vor fi privite de cetatenii orasului cu deschidere, incurajandu-se achizitia masinilor electrice, depasindu-se "masa critica" a acestora in 2 -3 ani.

In fapt, asocierea dintre acestea si bancomat-uri nu este intamplatoare, cele doua echipamente au un aspect tehnico – operational comun, unul furnizeaza resursa finaciara si celalalt resursa energetica, deci reglementarile de comportament tehnic trebuind a fi asemanatoare (*robustete mecanica, siguranta in exploatare, continuitate in functionare etc*).

5.6. Nominalizarea surselor de finantare a investiei publice, ca urmare a analizei finaciare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/ bugetul local, credite externe de garantate sau contracte de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

- Programul A.F.M.: "Infrastructura de alimentare verde – Progranul privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera in transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehicule de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: statii de reincarcare pentru vehicule electrice si electrice hybridplug-in";

- Programul de mobilitate urbana disponibil prin axa P.O.R. – *"Reducerea emisiilor de carbon in zonele urbane bazate pe planurile de mobilitate urbanadurabila"*.

6. Urbanism, acorduri si avize conforme

Avize obtinute conform Certificat de Urbanism nr. 6/07.04.2022- Aviz Amplasament emis: SC Enel Distribuție Banat SA

7. Implementarea investitiei

7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

U.A.T. OLARI – Serviciu de Gospodarie Locala si Protectia Mediului.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare - Implementarea obiectivului de investitii se va realiza conform estimarilor de la capitolul 3.5. Durata de implementare nu trebuie sa depaseasca 5-6 luni, dupa cumurmeaza:

- Achizitie elaborare proiect: 1 luna;
- Realizare P.T.: 1 luna;
- Obtinerea avizelor necesare: 1 luna, (se poate incepe procedura inca din faza de realizare a Proiectului Tehnic).
- Constructii montaj infrastructura electrica: 1 luna;
- Achizitia Statie electrice: 3 luni (se poate incepe procedura din faza de incepere de realizare a Proiectului Tehnic);
- Executarea lucrarilor de amplasare, montare si punere in functiune a statiei: 7 zile
- Teste Verificari cu semnarea Procesului Verbal de Receptie: 7 zile.
- Graficul de implementare se refera numai la primul an, fiind mentionat in capitolul 3.5.

7.3. Strategia de exploatare/ operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare

- Etape:

Entitatea responsabila va cere prin Caietul de Sarcini anexat Proiectului Tehnic, documentatia de exploatare, intretinere si reparatie a echipamentului. Totodata, va numi, de la nivelul unitatii teritorial-administrative, un responsabil cu intretinerea si exploatarea celor 2 statii achizitionate. In acest sens, va include in Fisa Postului atributii specifice care sa conduca la un proces de exploatare si intretinere corespunzator, in concordanta cu cerintele producatorului.

- Metode:

Responsabilul numit cu exploatarea si intretinerea statiilor electrice isi va insusi caracteristicile tehnice ale acestora si graficul de maintenance furnizat de producator. Totodata, va realiza un acord-cadru cu o firma de specialitate care sa verifice si sa controleze cel putin o data pe an echipamentul, prin efectuarea unor inspectii vizuale interioare, masuratori electrice complexe cu rol de profilaxie.

- Resurse:

Financiare numai pentru derularea acordului-cadru.

1. Recomandari privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Se va numi, de către factorii de decizie din primărie, un manager de proiect care se va implica în realizarea Temei de Proiectare (sau va achiziționa acest serviciu). Tema de Proiectare va defini clar termenii de proiectare, având la baza informațiile Studiului de Fezabilitate.

Managerul de proiect va alcațui o echipă din 1-3 persoane cu specialități complementare, începând de la cele tehnice până la cele administrative.

Se vor defini obiectivele și fazele de execuție necesare, începând de la realizarea "Temei de Proiectare", achiziția serviciului de proiectare, până la recepția lucrărilor de implementare a stațiilor electrice de încărcare.

Va fi necesară o colaborare strânsă între factorii responsabili și serviciile suport din aparatul administrativ, precum și o comunicare în timp real și o rapiditate în luarea deciziilor optime. Pe baza acestor considerații s-a alcațuit graficul de esalonare a derulării investiției de la capitolul 3.5.

8. Concluzii și recomandări

În baza rezultatelor obținute din acest document, reiese faptul că implementarea acestui obiectiv reprezintă "o piatră de hotăr" în vederea unei abordări serioase de încurajare a achiziționării mașinilor electrice de către locuitorii localității în viitorul apropiat și mediu.

Se recomandă astfel, pe viitor, amplificarea realizării unor astfel de obiective, rezultatele benefice fiind menționate în document.

ANEXA 1 – Certificat Urbanism nr.6 / 07.04.2022

ANEXA 2 - Aviz S.C. Enel Distribuție Banat SA

B. PIESE DESENATE

1. plan de amplasare în zonă

ANEXA 3 – Plan amplasament

ANEXA 4 - Plan situație sat OLARI

ANEXA 5 - Plan situație str. OLARI

2. planuri de detaliu

ANEXA 6 - Plan detaliu postament montare

ANEXA 7 - Plan detaliu poziționare stație

ANEXA 8 - Plan detaliu montare cablu Tyrr

ANEXA 9 - Plan detaliu montare priză împământare



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA COMUNEI OLARI
Com. Olari, str. Narciselor, Nr. 21, județul Arad, Cod.: 317225,
Telefon, 0257/377132, tel/fax : 0257 / 377 011, e-mail: contact@comunaolari.ro

Nr.2006//184/07.04.2021

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 6 din 07.04.2022

În scopul:

**Amplasare „Statii de reincarcare pentru vehicule electrice pe strazi
interioare din comuna Olari, judetul Arad”**

Ca urmare a Cererii adresate de Comuna Olari , prin Raut Petru ,cu sediul in comuna Olari ,
str.Narciselor , nr.21,jud. Arad , cod poștal 317225 , telefon/fax. 0257377132, e-
mail:contact@comunaolari.ro, înregistrată la nr.2006/184 din 04.04.2022.

pentru imobilul — teren și/sau construcții —, situat în județul ARAD , comuna Olari, sat Olari,
str.Narciselo, styr.Bisericii, judetul ARAD, sau identificat prin3) plan cadastral a imobilului scara 1:500,
extras CF. nr.307975.Olari, CF. nr.307976.Olari

în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism 51/2007, faza PUG si
Regulamentul General de Urbanism Comuna Olari , aprobată prin hotărârea Consiliului local Olari
,nr.22/26.03.2008, prelungita prin H.C.L nr.27/15.02.2018

în conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de
construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ :

1. REGIMUL JURIDIC:

Teren situat in intravilanul localității Olari
Terenul este in proprietatea :comuna Olari

2. REGIMUL ECONOMIC:

Folosinta actuală, teren intravilan, curti constructii ,conform CF nr.307975 Olari ,nr.cad/.top 307975;
conform CF nr.307976 Olari ,nr.cad/.top 307976;

Terenul este reglementat din punct de vedere urbanistic.

Destinatia stabilita prin PUG – zona de locuire,spatii comerciale ,unitati de invatamant,unitati de
prestari servicii,unitati de sanatate ,spatii verzi si dotari de cult.

3. REGIMUL TEHNIC:

Statiile de reicarcare , in suprafata totala 44 mp, vor fi situate in U.T.R. nr.1 si U.T.R nr.2 in comuna
Olari ,sat Olari, functiunea dominanta - functiune de locuire si functiune complementara ,spatii comerciale
,unitati de invatamant,unitati de prestari servicii,unitati de sanatate ,spatii verzi si dotari de cult

Se solicită amplasarea unor stații de reincarcare pentru vehicule electrice pe strazi interioare din comuna Olari, județul Arad. Stațiile de incarcare sunt destinate alimentării autovehiculelor electrice.

Documentația tehnică pentru obținerea autorizației de construire va respecta prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construire, cu modificările și completările ulterioare, ale Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, ale Codului Civil, precum și Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor.

Se vor stabili clasa, categoria de importanță și cerințele esențiale de calitate pentru verificarea proiectului în conformitate cu Legea nr. 10/1995 actualizată. Documentația tehnică se va întocmi conform conținutului-cadru al D.T.A.C. prevăzut în Anexa 1 din Legea nr. 50/1991 cu modificările și completările ulterioare.

4) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere „Stații de reincarcare pentru vehicule electrice pe strazi interioare din comuna Olari, județul Arad”. Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire / desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului : Splaiul Muresului, F.N.

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată. În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

- a) certificatul de urbanism (copie);
- b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată)
- c) documentația tehnică - D.T., după caz (2 exemplare originale):

☒ D.T.A.C.

☐ D.T.O.E.

☐ D.T.A.D.

d) avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

☐ alimentare cu apă

☐ canalizare

☐ gaze naturale

☐ telefonizare

Alte avize/acorduri

☒ X Dumuri comunale -

Administrator domeniu public

☒ X alimentare cu energie electrica

Enel distributie Banat

☐ alimentare cu energie termică

☐ salubritate

☐ transport urban

☐ Sănătatea populației.

d.2) avize și acorduri privind:

☐ securitatea la incendiu

☐ protecția civilă

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie).

☒ X OCPI -ARAD ; Consiliul Judetean Arad - S.A.D.P.

- d.4) studii de specialitate (1 exemplar original) studiu geotehnic
- e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);
- f) Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (1 exemplar original).
- g) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie)
Taxa plata A.C.

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 24 luni de la data emiterii.

Conducătorul autorității
Administrației publice emitente **),
PRIMAR,

RĂUȚ PETRU

.....



Secretar general al comunei Olari
POPOVICI MONICA-SIMONA

.....

Consilier asistent urbanism,

Isopescu Mihaiela Codruta

.....

Achitat taxa de : lei conf.chitantei nr. din
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct, la data de
Scutit taxe conform Legii 227/2015

SE PRELUNGESTE VALABILITATEA

CERTIFICATULUI DE URBANISM

de la data de până la data de

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,
PETRU RAUT

SECRETAR GENERAL AL COMUNEI OLARI,
Popovici Monica Simona

Consilier asistent urbanism, ,
Isopescu Mihaiela Codruta

Data prelungirii valabilității: luni.

Achitat taxa de: lei, conform Chitanței nr. din
Transmis solicitantului la data de direct/prin poștă

*) Se completează, după caz:
- Consiliului județean;

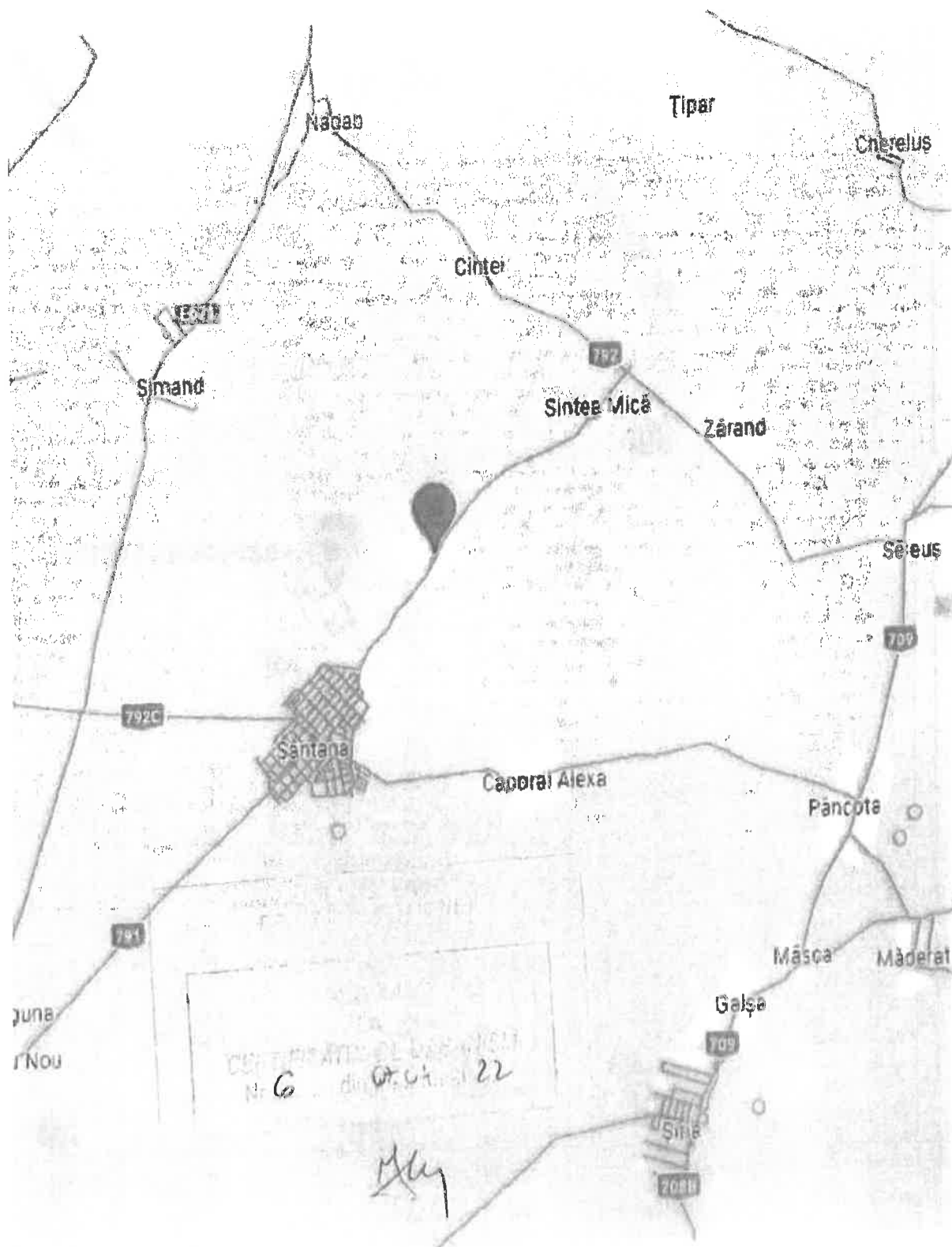
- Primăria Municipiului București;
- Primăria Sectorului al Municipiului București;
- Primăria Municipiului
- Primăria orașului
- Primăria Comunei

**) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere

**) Se completează, după caz:

- președintele Consiliului județean
- primarul general al municipiului București
- primarul sectorului al municipiului București
- primar.

**) Se va semna, după caz, de către arhitectul-șef sau "pentru arhitectul șef" de către persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului precizându-se funcția și titlul profesional.



PROIECTAT	Ing. Ioan MARTIN		OBIECT	Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în comuna OLARI, Jud. ARAD	
DESENAT	Ing. Ioan MARTIN			Detaliu: Plan Încadrare comuna OLARI	
VERIFICAT	Ing. Ioan MARTIN		LAUSA		
APROBAT	Ing. Ioan MARTIN		FAZA PROIECT	NUMAR PROIECT SF 27.03.2022	NUMAR PLANSA 1.1
DATA 27.03.2022		SCARA 1:5.000			

Str. Ghicellor

Str. Narciselor

111



46.385544, 21.544176

111

Str. Ghicellor
Str. Narciselor

07.09.22

Str. Ghicellor

791

Str. Narciselor

PROIECTAT	Ing. Ioan MARTIN		OBIECT	Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în comuna OLARI, Jud. ARAD	
DESENAT	Ing. Ioan MARTIN			Detaliu:	
VERIFICAT	Ing. Ioan MARTIN			Plan situație 1 Stație încărcare com. OLARI	
APROBAT	Ing. Ioan MARTIN			Primărie Str. Narciselor-DC 111	
DATA	27.03.2022	SCARA	1:5.000	FAZA	PROIECT
				NUMAR PROIECT SF	27.03.2022
					NUMAR PLANSA
					2.1

str. Salcânilor

Str. Salcânilor

Str. Gatoșitelor



46.387031, 21 540062

111

Str. Ghiocellor

111

07.04 22

[Handwritten signature]

PROIECTAT	Ing. Ioan MARTIN		OBIECT	Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în comuna OLARI, Jud. ARAD	
DESENAT	Ing. Ioan MARTIN				
VERIFICAT	Ing. Ioan MARTIN			Detaliu:	
APROBAT	Ing. Ioan MARTIN			Plan Situație 2- Stație încărcare com. OLARI DC 111- str. Bisericii	
DATA	27.03.2022	SCARA	1:5.000	FAZA	PROIECT
				NUMAR PROIECT SF	27.03.2022
				NUMAR PLANSA	2.2

Str. Ghiocellor

Str. Narciselor

111



46.385544, 21.544176

111



Str. Narciselor

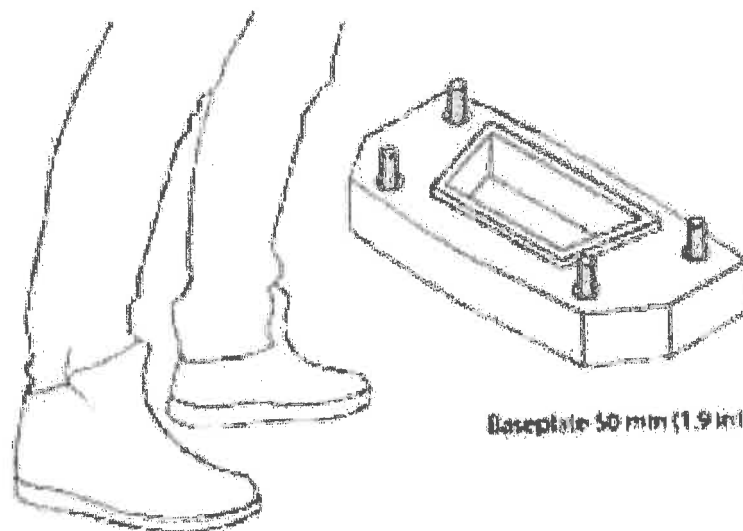
791

PROIECTAT	Ing. Ioan MARTIN		OBIECT	Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice pe străzi Interloa din comuna OLARI, Jud. ARAD	
DESENAT	Ing. Ioan MARTIN				
VERIFICAT	Ing. Ioan MARTIN				
APROBAT	Ing. Ioan MARTIN		FLANSA		
DATA	27.03.2022	SCARA	1:5.000	FAZA	PROIECT
				NUMAR PROIECT SF	27.03.2022
					NUMAR PLANSA
					2.1

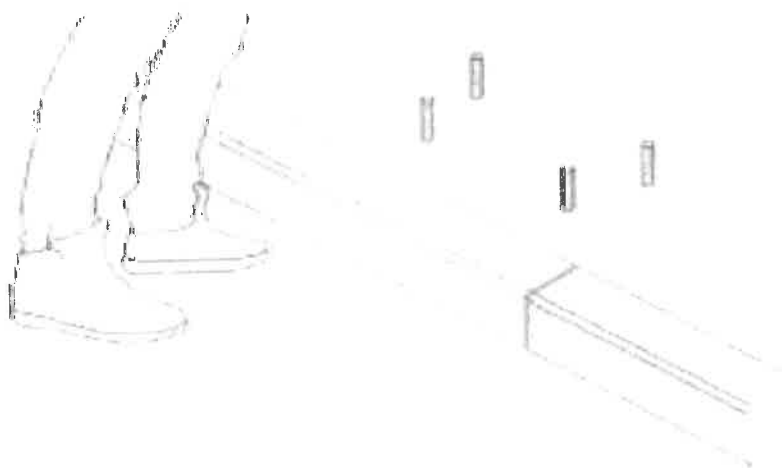


PROIECTAT	Ing. Ioan MARTIN		OBIECT	Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice pe străzi interioare din comuna OLARI, jud. ARAD		
DESENAT	Ing. Ioan MARTIN			Detallu: Plan Situație 2- Stație încărcare com. OLARI DC 111- str. Bisericii		
VERIFICAT	Ing. Ioan MARTIN		PLANSĂ			
APROBAT	Ing. Ioan MARTIN					
DATA	27.03.2022	SCARA	1:5.000	FAZA PROIECT	NUMAR PROIECT SF 27.03.2022	NUMAR PLANSĂ 2.2

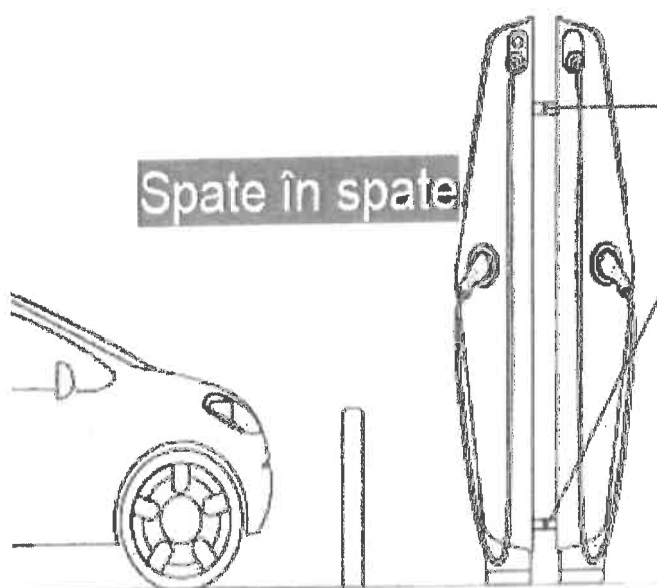
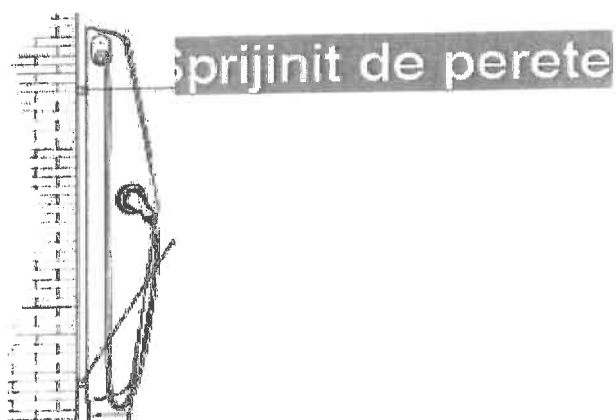
Placă de sprijin



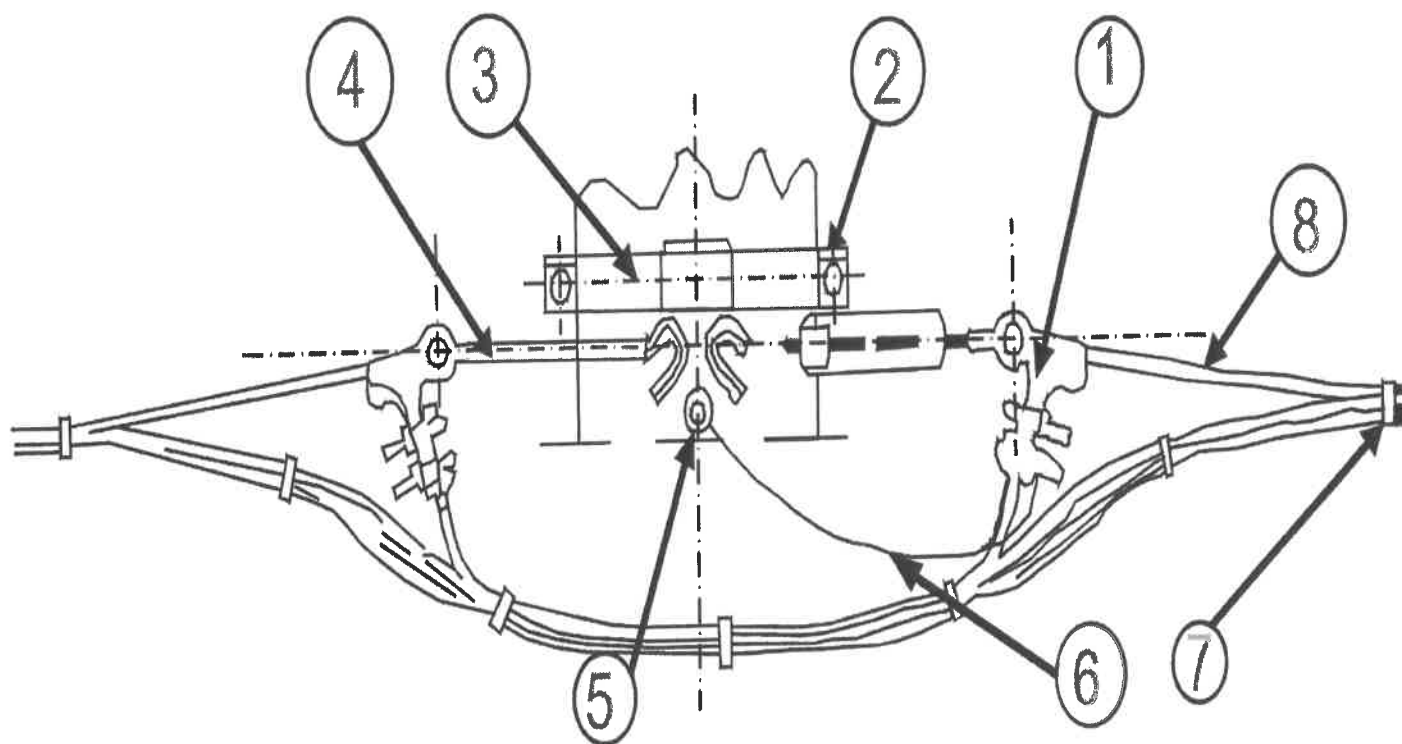
Ancore de sol



PROIECTAT	Ing. Ioan MARTIN		OBIECT	Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice pe străzi interloade din comuna OLARI, Jud. ARAD	
DESENAT	Ing. Ioan MARTIN				
VERIFICAT	Ing. Ioan MARTIN		PLANSĂ	Detaliu: Plan detaliu montare pe sol	
APROBAT	Ing. Ioan MARTIN		FAZA PROIECT	NUMAR PROIECT SF 07.05.2022	
DATA 07.05.2022	SCARA 1:5.000			NUMAR PLANSĂ 2.3	



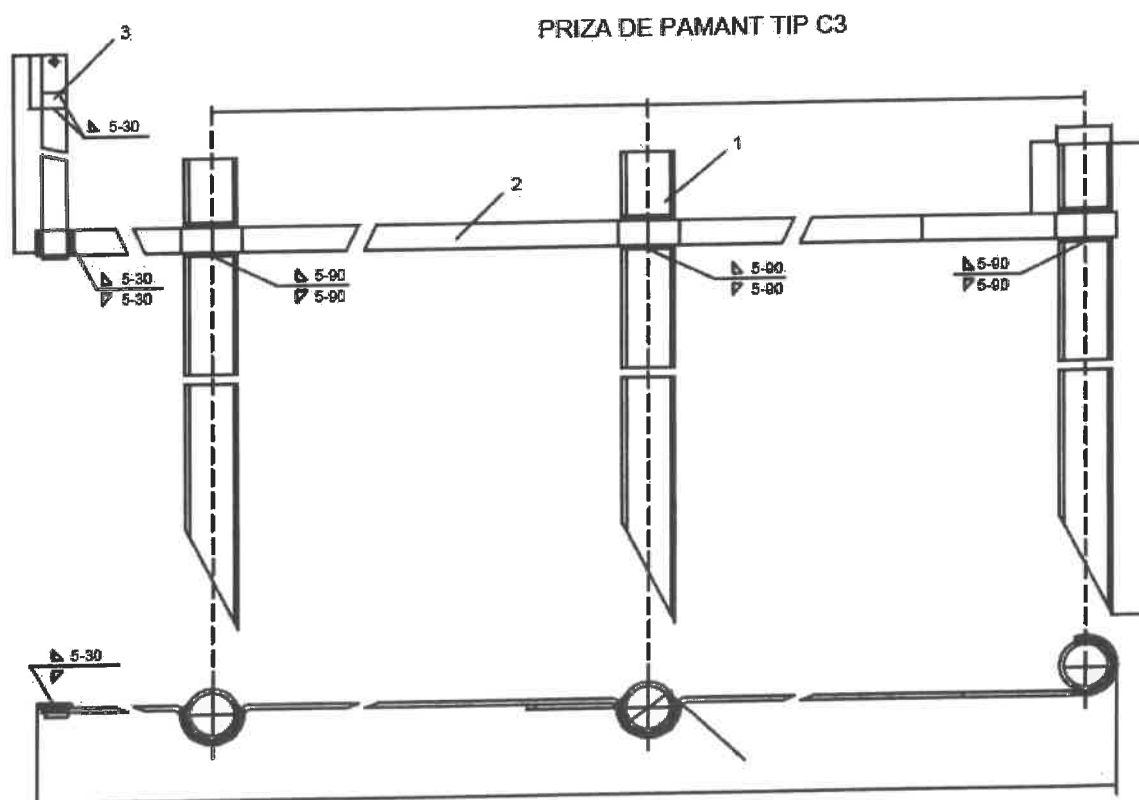
PROIECTAT	Ing. Ioan MARTIN		OBIECT	Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice pe străzi Interloade din comuna OLARI, jud. ARAD	
DESENAT	Ing. Ioan MARTIN				
VERIFICAT	Ing. Ioan MARTIN				
APROBAT	Ing. Ioan MARTIN				
DATA	07.05.2022	SCARA	1:5.000	FAZA	PROIECT
				PLANSA	
				NUMAR PROIECT	SF 07.05.2022
				NUMAR PLANSA	2.4



Datele rețelei: LEA de JT izolata

- 1 - Clema de intindere amagnetica - CLAMI
- 2 - Intinzator de retea - IR 750
- 3 - Bratara universala - joasa tensiune - BU-JT
- 4 - Prelungitor - P 750
- 5 - Papuc aluminiu P750
- 6 - Legatura de impamantare
- 7 - Bratara fascicol - BF
- 8 - Nul purtator

PROIECTAT	Ing. Ioan MARTIN		OBIECT	Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice pe străzi Interloade din comuna OLARI, Jud. ARAD	
DESENAT	Ing. Ioan MARTIN				
VERIFICAT	Ing. Ioan MARTIN			Detaliu:	
APROBAT	Ing. Ioan MARTIN			Plan detaliu montare conductor TYRR	
DATA	07.05.2022	SCARA	1:5.000	FAZA PROIECT	NUMAR PROIECT SF 07.05.2022
					NUMAR PLANSA 2.5



LEGENDA:

- ¹ Electrode vertical din teava 60,3x4,5 mmp (STAS7657-80), cu lungimea de 2500 mm si masa/buc de 15,47 Kg;
- ² Electrode orizontal din otel lat 30x6 mmp (STAS 395-90) cu lungimea de 12668 mm si masa/buc de 17,86 Kg;
- ³ Conductor pentru legare la stalp din otel lat 30x6 mmp (STAS 395-80) cu lungime de 2000 mm si masa de 2,82 Kg.

NOTA: Priza de pamant tip C3 are o rezistenta de dispersie de 6 ohmi daca este montata in sol cu rezistivitatea egala cu [100 ohmi x m]
Priza se va monta numai in soluri cu pH > 6

PROIECTAT	Ing. Ioan MARTIN		OBIECT	Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice pe străzi interloade din comuna OLARI, jud. ARAD	
DESENAT	Ing. Ioan MARTIN				
VERIFICAT	Ing. Ioan MARTIN				
APROBAT	Ing. Ioan MARTIN				
DATA	07.05.2022	SCARA	1:5.000	FAZA PROIECT	
				NUMAR PROIECT SF	NUMAR PLANSA
				07.05.2022	2.6