



MUNICIPIUL SUCEAVA  
B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224  
www.primariasv.ro, primsv@primariasv.ro  
Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

PROIECT

**CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI SUCEAVA**

---

**HOTĂRÂRE**

privind aprobarea participării UAT – Municipiul Suceava în cadrul Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în localități și de aprobare a indicatorilor tehnico-economici a obiectivelor de investiții din cadrul Proiectului „INFRASTRUCTURA VERDE - STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL SUCEAVA”

**CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI SUCEAVA**

Având în vedere Referatul de aprobare a primarului și viceprimarului municipiului Suceava, nr. 6683 / 21-02-2022, Raportul Serviciului autoritatea locală de autorizare transport nr. 6684 / 21-02-2022 și Avizul Comisiei de servicii publice;

În temeiul prevederilor Ordinului Ministerului Mediului nr. 1962/29.10.2021 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;

Având în vedere prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător care transpune Directiva 2008/50/EC a Parlamentului European și a Consiliului, cu privire la calitatea aerului înconjurător și un aer curat pentru Europa;

Având în vedere prevederile Ordinului Ministerului Mediului nr. 2202/2020 privind aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale, întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în Anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului;

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (2) lit. b) și alin (7) lit. i) și k), ale art. 139 alin. (3) și ale art. 196 alin (1) lit. a) din Ordonanța de urgență nr. 57 din 3 iulie 2019 privind Codul Administrativ cu modificările și completările ulterioare.

**HOTĂRĂȘTE:**

Art. 1. Se aprobă participarea UAT – Municipiul Suceava, care acționează în nume propriu, 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, prin depunerea unei cereri de finanțare nerambursabilă în vederea finanțării Proiectului „**Infrastructura verde - Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiul Suceava**”, cu respectarea cerințelor și a condițiilor prevăzute în Ghidul de finanțare al Programului.

Art. 2. Se împuternicește domnul Ion Lungu în calitate de reprezentant legal al UAT – Municipiul Suceava să reprezinte Municipiul Suceava în relația cu Administrația Fondului pentru Mediu, să semneze cererea de finanțare și toate celelalte documente ulterioare conexe

Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în localități în proiectul **„Infrastructura verde - Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiul Suceava”**.

Art. 3. Se aprobă punerea la dispoziție a terenurilor aferente celor 15 amplasamente pentru stații de reîncărcare vehicule electrice, a 30 locuri de parcare aferente destinate exclusiv încărcării vehiculelor electrice în cele 3 locații pentru realizarea proiectului, cu indicarea suprafețelor, identificarea acestora, a vecinătăților și a documentelor care atestă regimul juridic al terenului, așa cum sunt prezentate în Anexa nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 4. Se aprobă Studiul de fezabilitate al Proiectului **„Infrastructura verde - Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiul Suceava”**, pentru promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic, în vederea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi care constituie Anexa nr. 2 și face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 5. Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru Proiectul **„Infrastructura verde - Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiul Suceava”**, pentru promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic, în vederea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, așa cum sunt detaliați în Studiul de fezabilitate.

Art. 6. Se aprobă valoarea totală a proiectului de 4.170.537,40 lei cu TVA aferentă stațiilor de reîncărcare, solicitată de UAT – Municipiul Suceava în cadrul Proiectului **„Infrastructura verde - Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiul Suceava”**, pentru promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic, în vederea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi.

Art. 7. Se aprobă asigurarea surselor financiare necesare implementării Proiectului **„Infrastructura verde - Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiul Suceava”** în condițiile rambursării/decontării ulterioare a cheltuielilor, pentru promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic, în vederea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, inclusiv a cheltuielilor neeligibile în sumă de 1.705.263,65 lei pe durata implementării activităților proiectului, în cazul în care proiectul va fi selectat în vederea finanțării de către Administrația Fondului pentru Mediu, în condițiile rambursării/decontării ulterioare a cheltuielilor potrivit cerințelor și condițiilor Programului.

Art. 8. Se aprobă derularea procedurii de achiziție publică aferentă proiectului **„Infrastructura verde - Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiul Suceava”**, și realizarea lucrărilor în conformitate cu prevederile legale în vigoare privind achizițiile publice, formularea unui angajament în acest sens privind întocmirea documentației de achiziției publice, organizarea și derularea procedurii de achiziție publică și realizarea lucrărilor în conformitate cu prevederile legale în vigoare privind achizițiile publice.

Art. 9. Se aprobă contractarea finanțării din cadrul programului pentru proiectul **„Infrastructura verde - Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiul Suceava”** pentru promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic, în vederea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi. Se vor asigura toate resursele financiare necesare implementării investițiilor aferente UAT – Municipiul Suceava în cadrul proiectului.

Art. 10. Stațiile de reîncărcare vehicule electrice care se vor achiziționa și monta pe amplasamentele stabilite în Anexa nr. 1 vor respecta obligatoriu toate cerințele tehnice și legale din Ghidul de finanțare a Programului.

Art. 11. Se numește Domnul Marius Botârcă având funcția de șef serviciu – Serviciul Autoritatea locală de autorizare transport – ca Responsabil al Proiectului „**Infrastructura verde - Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiul Suceava**”, pentru promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic, în vederea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi și se împuternicește a semna în vederea certificării pentru conformitatea cu originalul a documentelor Dosarului de finanțare (Dosarul copie).

Art. 12. Primarul Municipiului Suceava, prin aparatul de specialitate, va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

INIȚIATORI,

PRIMAR

ION LUNGU



AVIZAT,  
SECRETAR GENERAL  
AL MUNICIPIULUI  
Jr. IOAN CIUTAC

VICEPRIMAR,  
LUCIAN HARȘOVSCI

VIZĂ CONTROL FINANCIAR PREVENTIV

DIRECTOR,  
ELISABETA VĂIDEANU





# MUNICIPIUL SUCEAVA

B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224

[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)

Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

Nr. ~~6683~~ din 21.02.2022.....

## REFERAT DE APROBARE

Administrația Fondului pentru Mediu a lansat 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.

Uniunea Europeană și-a luat angajamentul de a reduce emisiile cu 20 % până în 2020 față de 1990 (Protocolul de la Kyoto), și cu 55% până în 2030 față de 1990 (contribuția UE determinată la nivel național, Acordul de la Paris), cu recomandarea ca orașele care și-au asumat deja un angajament țintă pentru anul 2020 ar trebui să folosească în continuare același an de referință și pentru ținta 2030, pentru a se asigura că angajamentul pentru 2030 este o continuare a eforturilor pentru ținta 2020. Ținta de reducere a emisiilor de CO<sub>2</sub> de la nivelul Municipiului Suceava pentru anul 2020 a utilizat ca an de referință anul 2015, așadar noile ținte pentru anul 2030 sunt formulate având în vedere ca an de referință 2015.

În Municipiul Suceava, numărul autovehiculelor electrice și hibrid este în continuă creștere, iar pentru stimularea tranziției către vehiculele electrice și hibrid este necesară extinderea infrastructurii de alimentare a vehiculelor cu energie electrică prin suplimentarea facilităților de reîncărcare a acestora cu stații de încărcare cu puteri din ce în ce mai mari, amplasate pe domeniul public, în spații de maximă accesibilitate.

Municipiul Suceava poate fi beneficiar al finanțării pentru realizarea de stații de reîncărcare pentru vehiculele electrice. În acest sens se impune depunerea unei cereri de finanțare, potrivit prevederilor Ordinului nr. 1.962 din 29 octombrie 2021 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. În vederea depunerii cererii de finanțare, s-au identificat 3 amplasamente (pentru 15 stații) care corespund cerințelor programului de finanțare. Depunerea unei cereri de finanțare nerambursabilă trebuie să se realizeze cu respectarea tuturor cerințelor Ordinului nr. 1.962 din 29 octombrie 2021 pentru aprobarea Ghidului de finanțare a Programului. Studiul de Fezabilitate pentru această investiție și pentru accesarea finanțării nerambursabile a fost întocmit de către **S.C. GoodWill Consulting GWC S.R.L.**, respectând cerințele Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare.

Locațiile propuse pentru Proiectul „Infrastructura verde - Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiul Suceava” din cadrul Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în localități sunt următoarele:

Nr. crt.	Amplasament / Strada	Localizarea	Nr. stații
1.	Str. Ana Ipătescu	Parcare Hotel Bucovina	8 stații de reîncarcare autovehicule electrice
2.	B-dul 1 Mai	Parcare Primăria Suceava	4 stații de reîncarcare autovehicule electrice
3.	Str. Calea Burdujeni	Numărul 8	3 stații de reîncarcare autovehicule electrice

Prin realizarea unui număr de 15 stații de încărcare rapidă a vehiculelor electrice se vor asigura facilități pentru proprietarii de vehicule electrice și hibrid și se va încuraja achiziția unor astfel de autoturisme și motocicleturi nepoluante de către persoanele fizice și juridice din Municipiul Suceava și Județul Suceava. De asemenea, investiția va contribui la reducerea emisiilor de GES pe teritoriul administrativ al municipiului Suceava și al județului și la tranziția către un sector de transport ecologic și emisii scăzute de carbon.

Din cele prezentate mai sus rezultă necesitatea adoptării unei hotărâri de către Consiliul Local al Municipiului Suceava.

În acest sens, vă propunem adoptarea proiectului de hotărâre în forma redactată și prezentată alăturat.

## INIȚIATORI

**PRIMAR,  
ION LUNGU**



**VICEPRIMAR,  
LUCIAN HARȘOVSCHI**



# MUNICIPIUL SUCEAVA

B-dul 1 Mai nr. 5A, cod: 720224

[www.primariasv.ro](http://www.primariasv.ro), [primsv@primariasv.ro](mailto:primsv@primariasv.ro)

Tel: 0230-212696, Fax: 0230-520593

Direcția Proiecte europene, Turism, Cultură și Transport  
Serviciul autoritatea locală de autorizare transport

Nr. 6684 din 21.02.2022



APROB,  
PRIMAR  
ION LUNGU

VICEPRIMAR,  
LUCIAN HARȘOVSCI

## RAPORT AL SERVICIULUI DE SPECIALITATE

referitoare la Proiectul de hotărâre privind aprobarea participării UAT – Municipiul Suceava în cadrul Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiile reședință de județ și de aprobare a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții din cadrul Proiectului „Infrastructura verde - Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiul Suceava”

Administrația Fondului pentru Mediu a lansat 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 municipiile reședințe de județ. Ghidul de finanțare al programului a fost aprobat prin Ordinul nr. 1.962 din 29 octombrie 2021 emis de Ministerul Mediului și publicat în Monitorul Oficial nr. 1080 din 11 noiembrie 2021.

Municipiul Suceava poate fi beneficiar al finanțării pentru realizarea de stații de reîncărcare pentru vehiculele electrice. În acest sens se impune depunerea unei cereri de finanțare, potrivit prevederilor Ordinului nr. 760/17.07.2018 pentru aprobarea Ghidului de finanțare al 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. În vederea depunerii unei cereri de finanțare, s-au identificat 6 amplasamente care sunt situate pe arterele de circulație cu locuri de parcare deja amenajate sau în parcări, amplasamente care corespund cerințelor programului de finanțare, după cum urmează:

Nr. crt.	Amplasament / Strada	Localizarea	Nr. stații
1.	Str. Ana Ipătescu	Parcare Hotel Bucovina	8 stații de reîncărcare autovehicule electrice
2.	B-dul 1 Mai	Parcare Primăria Suceava	4 stații de reîncărcare autovehicule electrice
3.	Str. Calea Burdujeni	Numărul 8	3 stații de reîncărcare autovehicule electrice

Prin Program se finanțează stațiile de reîncărcare formate din minim 2 puncte de reîncărcare, alimentate de același punct de livrare din rețeaua publică de distribuție, din care 1 punct de reîncărcare trebuie să permită încărcarea multistandard în curent continuu, la o putere  $\geq 50$  kW și 1 punct reîncărcare permite încărcarea în curent alternativ la o putere  $\geq 22$  kW a vehiculelor electrice. Stația de reîncărcare va permite încărcarea simultană la puterile declarate. De asemenea, stațiile de reîncărcare trebuie să respecte standardul IEC 61851 (Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice) și 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 cel puțin cu conectori ai sistemului de reîncărcare combinat Combo 2, conform descrierii din Standardul EN62196-3, pentru încărcarea în curent continuu; ghidul prevede montarea a cel puțin o stație de reîncărcare, care să asigure, pe lângă încărcarea în curent alternativ, și încărcarea multistandard în curent continuu. De asemenea, stațiile de reîncărcare trebuie să comunice prin protocol de tip OCPP - Open Charge Point Protocol - minim 1.5 și vor dispune de meniu în limbile română și engleză.

Pentru a fi eligibile, stațiile de reîncărcare vor dispune de un acces deschis de management și operare care să permită identificarea locației, monitorizarea în timp real a funcționalității, disponibilității, cantității de energie transferate, acces care trebuie să permită interconectarea și comunicarea cu alte instalații similare în timp real.

Totodată, stațiile trebuie să asigure un minim de locuri de parcare, cel puțin egal cu numărul punctelor de reîncărcare aferente stațiilor solicitate, destinate exclusiv încărcării vehiculelor electrice și plug in hybrid, marcate potrivit cerințelor programului și prevăzute cu un panou de informare, și de semnalizare corespunzătoare și vizibilă. Stațiile trebuie să asigure accesul permanent și nediscriminatoriu al publicului la stațiile de reîncărcare instalate prin proiect și să fie amplasate pe imobilul aflat în proprietatea/administrarea municipiului Suceava.

Studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiții pe care îl propunem a fi accesat prin cererea de finanțare trebuie realizat conform cerințelor Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare.

Sub aspect financiar, trebuie menționat faptul că, în categoria cheltuielilor eligibile, potrivit Ghidului de finanțare, numai dacă sunt efectuate după încheierea contractului de finanțare, sunt incluse:

- a) cheltuielile pentru achiziția de stații de reîncărcare a vehiculelor electrice;
- b) cheltuielile cu lucrări de construcții și montaj al stațiilor de reîncărcare;
- c) cheltuielile aferente instalațiilor electrice, cu excepția cheltuielilor aferente instalației de racordare până la punctul de delimitare (ce vor fi evidențiate separat în cadrul devizului general);

d) cheltuielile efectuate pentru realizarea și instalarea panoului de informare-semnalizare corespunzătoare și vizibilă a spațiilor în care sunt instalate stațiile de reîncărcare, în concordanță cu standardele europene și naționale în domeniu;

e) realizarea și instalarea panoului de informare conținând sintagma „Proiect finanțat din Fondul pentru mediu“;

f) taxa pe valoarea adăugată aferentă proiectului în condițiile în care aceasta a fost solicitată și nu este recuperabilă, rambursabilă sau compensată prin orice alte mijloace potrivit prevederilor legale;

g) cheltuielile cu active necorporale noi (brevete, licențe, knowhow);

h) proiectare (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“; i) consultanță (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“.

Municipiul Suceava urmează să depună un dosar de finanțare care trebuie să cuprindă și hotărârea Consiliului Local al Municipiului Suceava privind aplicarea la Program, care trebuie să conțină cel puțin:

a) formularul cererii de finanțare nerambursabilă, al cărui conținut este prevăzut în anexa nr. 1 la ghid, completat integral prin tehnoredactare și semnat cu semnătură electronică calificată de către reprezentantul legal sau de către împuternicitul acestuia;

b) certificatul de atestare fiscală privind obligațiile de plată către bugetul de stat, emis pe numele solicitantului de către organul teritorial de specialitate al Ministerului Finanțelor, în termen de valabilitate la data transmiterii dosarului de finanțare;

c) certificatul de atestare fiscală privind impozitele și taxele locale și alte venituri ale bugetului local, emis pe numele solicitantului de către autoritatea publică locală în a cărei rază teritorială își are sediul solicitantul, în termen de valabilitate la data transmiterii dosarului de finanțare;

d) certificatul de atestare fiscală privind obligațiile la Fondul pentru mediu, emis pe numele solicitantului persoană juridică, eliberat de către AFM, în termen de valabilitate la data depunerii dosarului de finanțare, sau declarația pe propria răspundere de unde să rezulte că solicitantul și-a îndeplinit toate obligațiile la Fondul pentru mediu, respectiv a depus toate declarațiile privind obligațiile la Fondul pentru mediu și nu are sume datorate la data depunerii dosarului de finanțare; declarația va fi dată sub sancțiunea prevederilor penale privind falsul în declarații și va fi asumată prin semnătură electronică de către reprezentantul legal sau a împuternicitului acestuia;

e) hotărârea consiliului local privind participarea în cadrul Programului, care va conține:  
1. aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul respectiv;  
2. acordul privind asigurarea contribuției proprii necesare realizării proiectului;

f) studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiții propus, întocmit conform Hotărârii Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, care va conține și cerințele prevăzute la art. 11 lit. e);

g) actul de identitate al reprezentantului legal sau al împuternicitului;

h) împuternicirea/actul administrativ prin care persoana care semnează contractul este mandată de către reprezentantul legal în acest sens, după caz;

i) documentul doveditor al deschiderii de către solicitantul aprobat la Trezoreria Statului a contului de venituri încasate de la Fondul pentru mediu, în urma rescoaterii la licitație a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră și reprezentând finanțare nerambursabilă a proiectelor pentru protecția mediului. Contul va avea cod/indicator bugetar 43.02.44



Subliniem faptul că toate amplasamentele propuse sunt proprietatea Municipiului Suceava, aflate în domeniul public al Municipiului Suceava. De asemenea, amplasamentele pe care se vor monta stațiile de reîncărcare a vehiculelor electrice au fost propuse a fi realizate pe arterele de circulație cu parcări deja existente, precum și în parcări, astfel încât se va asigura un minim de locuri de parcare, cel puțin egal cu numărul punctelor de reîncărcare aferente stațiilor solicitate, destinate exclusiv încărcării vehiculelor electrice, care vor fi marcate cu culoarea verde, cu marcare și identificarea prin panoul stabilit prin programul de finanțare. Acest marcaj se va menține pe toată perioada de implementare și monitorizare a proiectului.

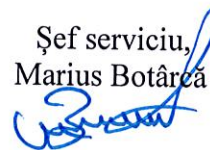
La nivelul municipiului Suceava și a județului Suceava, sunt înregistrate și înmatriculate autoturisme electrice și hibrid, aparținând deopotrivă persoanelor fizice și juridice. Numărul de stații de reîncărcare rapide la nivel municipal și județean este încă redus, iar pentru stimularea tranziției către vehiculele nepoluante electrice și hibrid este necesară și asigurarea facilităților de reîncărcare a acestora prin stații amplasate pe domeniul public al Municipiului Suceava, pe principalele artere de circulație, în zona centrală precum și cartierele municipiului Suceava.

Având în vedere aspectele expuse anterior, considerăm legal și oportun să fie adoptat proiectul de hotărâre în forma redactată și prezentată alăturat.

Director executiv,  
Dan Dura



Șef serviciu,  
Marius Botârcă



Director executiv,  
Elisabeta Văideanu



**Anexa nr. 1** la Proiectul de hotărâre privind aprobarea participării UAT Municipiul Suceava în cadrul Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în localități și de aprobare a indicatorilor tehnico-economici a obiectivelor de investiții din cadrul Proiectului „Infrastructura verde - Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiul Suceava”

*Anexa 1 - Lista cu locațiile pentru realizarea proiectului*

<b>Nr. crt.</b>	<b>Amplasament / Strada</b>	<b>Localizarea</b>
1.	Str. Ana Ipătescu	Parcare Hotel Bucovina -8 stații de reîncărcare autovehicule electrice
2.	B-dul 1 Mai	Parcare Primăria Suceava - 4 stații de reîncărcare autovehicule electrice
3.	Str. Calea Burdujeni	Numărul 8 - 3 stații de reîncărcare autovehicule electrice

Șef serviciu,  
Marius Botârca



## **ANALIZA COST-BENEFICIU**

**”REALIZAREA STATIILOR DE REINCARCARE PENTRU  
VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA pe  
bulevardele 1 Mai, Ana Ipatescu si Calea Burdujeni”**

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

Analiza financiară va evalua în special:

a) profitabilitatea financiară a *investiției* și a *contribuției proprii investite* în proiect determinate cu indicatorii VNAF/C (venitul net actualizat calculat la total valoare investiție) și RIRF/C (rata internă de rentabilitate calculată la total valoare investiție).

b) durabilitatea (sustenabilitatea) financiară a proiectului în condițiile intervenției financiare din partea fondurilor structurale.

Durabilitatea financiară a proiectului trebuie evaluată prin verificarea fluxului net de numerar cumulat (neactualizat). Acesta trebuie să fie pozitiv în fiecare an al perioadei de analiză. La determinarea fluxului de numerar net cumulat se vor lua în considerare toate costurile (eligibile și ne-eligibile) și toate sursele de finanțare (atât pentru investiție cât și pentru operare și funcționare, inclusiv veniturile nete).

Metodologia folosită în analiza financiară este cea a fluxurilor de numerar actualizate. Aceasta presupune următoarele ipoteze generale:

- Numai intrările și ieșirile de numerar sunt luate în considerare (amortizarea, rezervele și alți indicatori non-banestri sunt excluși din analiză)
- Calculul fluxurilor de numerar este bazat pe metoda incrementală, adică pe diferența între beneficiile și costurile alternativei „cu proiect” și cele aferente alternativei „fără proiect”
- Rata de actualizare pentru analiza financiară este de 4%

#### *Valoarea Actualizată Netă (VNA sau VAN)*

După cum o va demonstra matematic și formula de mai jos, VAN indică valoarea actuală – la momentul zero – a implementării unui proiect ce va genera în viitor diverse fluxuri de venituri și cheltuieli.

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} + \frac{VR_n}{(1+k)^n} - I_0$$

Unde:

$CF_t$  = cash flow-ul generat de proiect în anul "t" – diferența dintre veniturile și cheltuielile efective

$VR_n$  = valoarea reziduală a investiției în ultimul an de analiză

$I_0$  = Investiția necesară pentru implementarea proiectului.

### ***Rata internă de rentabilitate (RIR)***

RIR reprezintă rata de actualizare la care VAN este egală cu zero. Astfel spus, aceasta este rata internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

### ***Raportul Beneficiu/Cost (B/C)***

Raportul beneficiu-cost este un indicator complementar al VAN, comparând valoarea actuală a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investiției:

$$\text{Raportul B / C} = \frac{VP(I)_0}{VP(O)_0}$$

Unde:

$VP(I)_0$  = valoarea actualizată a intrărilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada analizată (inclusiv valoarea reziduală)

$VP(O)_0$  = valoarea actualizată a ieșirilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada actualizată (inclusiv costurile investitoriale)

Se calculează ca raport între totalul încasărilor și totalul plăților efectuate în anul respectiv. Raportul cost beneficiu trebuie să fie mai mare sau egal ca 0 pentru ca proiectul să fie considerat viabil în viitor și mai mic ca 1 pentru a considera intervenția necesară.

### ***Orizontul de timp***

Orizontul de timp reprezintă numărul maxim de ani pentru care se fac previziuni.

Durata prevăzută de realizare a investiției este de 2 ani .

Analiza s-a făcut pentru perioada de realizare a investiției la care se adaugă 15 ani de operare a investiției.

### **Conceptul de “incremental”**

Atât veniturile, cât și cheltuielile vor fi luate în considerare în cadrul analizei financiare (și al analizei economice – Cost-beneficiu) conform conceptului de incremental – i.e. viabilitatea proiectului nu trebuie să ia în considerare veniturile/cheltuielile care ar fi fost generate oricum, indiferent dacă proiectul ar fi fost sau nu implementat.

Analiza financiară reprezintă un puternic argument în favoarea deciziei de investiție. În concluzie, nu ne putem aștepta ca un investitor să “plătească” pentru rezultatele care ar fi fost obținute oricum, fără investiția sa.

Metoda incrementală se bazează pe comparația dintre scenariile “cu proiect” și “fără proiect”. Această diferență dintre cele două cash flow-uri (cash flow incremental) se actualizează în fiecare an și este comparată cu valoarea prezentă a investiției, pentru a se stabili dacă valoarea actualizată netă (VAN) a proiectului are o valoare pozitivă sau negativă.

Analiza financiară cuprinde următoarele sub-capitole:

- a. Cheltuielile de exploatare
- b. Veniturile totale
- c. Randamentul financiar asupra investiției : RIRF/C și VNAF/C
- d. Sustenabilitatea financiară

#### **a. Prognoza cheltuielilor**

##### **În varianta fără proiect**

Investitia este „noua”, în consecință nu generează cheltuieli în prezent

##### **În varianta cu proiect**

**Soluția 1+ Soluția 2 :**

Cheltuieli de exploatare	Ani de exploatare														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Cheltuieli cu utilitate- energie electrica	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000
Cheltuieli cu intretinerea si reparatiile	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000
<b>TOTAL CHELTUIELI DE EXPLOATARE</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>

## b. Prognoza veniturilor totale

### In varianta fără proiect

Investitia este „noua”, in consecinta nu genereaza venituri in prezent

### In varianta cu proiect

#### Solutia 1+ Solutia 2 :

Veniturile sunt prezentate in tabelul de mai jos

Venituri	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Venituri (subventii din bugetul local)	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000
<b>TOTAL VENITURI</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>	<b>945.000</b>

**Fluxul de numerar – varianta marginală** - care reprezintă diferența dintre valorile asociate scenariului “cu proiect” si cele asociate scenariului “fără proiect”- este prezentat în tabelele de mai jos:





a. Randamentul financiar asupra investitiei : RIRF/C si VNAF/C

Solutia 1 :

	Total investitie	Anul 1 de investitie	Anul 2 de investitie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Venituri				945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000
Total venituri		0	0	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000
Cheltuieli de exploatare				945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000
Cheltuieli totale cu investitia	4.170.537	1.251.161	2.919.376	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total cheltuieli		1.251.161	2.919.376	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000
Valoarea reziduala																			1.042.534
Flux de numerar net / V operational net		-1.251.161	-2.919.376	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.042.534

Rata de actualizare	4%
---------------------	----

	Anul 1 de investitie	Anul 2 de investitie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Venituri actualizate	0,00	0,00	873.705,62	840.101,56	807.789,96	776.721,12	746.847,23	718.122,33	690.502,24	663.944,47	638.408,14	613.853,98	590.244,21	567.542,51	545.713,95	524.724,96	1.081.214,23
Cheltuiuri actualizate	1.251.161,22	2.807.092,48	873.705,62	840.101,56	807.789,96	776.721,12	746.847,23	718.122,33	690.502,24	663.944,47	638.408,14	613.853,98	590.244,21	567.542,51	545.713,95	524.724,96	504.543,23
Total venituri actualizate	10.559.436,51																
Total cheltuieli actualizate	14.161.019,20																
BC	0,75																
RRFC	-8,67%																
VNAF/C	-3.366.906,44																

COEFICIENTI DE ACTUALIZARE LA O RATA DE 4%	ANUL CURENT la care fac actualizarea	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	1	0,9615	0,9246	0,8890	0,8548	0,8219	0,7903	0,7599	0,7307	0,7026	0,6756	0,6496	0,6246	0,6006	0,5775	0,5553	0,5339

Se observă ca RIRF/C < 4% (rata de actualizare) , VNAF/ C este negativ și raportul beneficiu –cost este mai mare decât 0, dar mai mic decât 1. Toți acești indicatori arata fezabilitatea investitiei.

Solutia 2:

	Total investitii	Anul 1 de investitii	Anul 2 de investitii	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Venituri				945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000
Total venituri	0	0	0	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000
Cheltuieli de exploatare				945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000
Cheltuieli totale cu investitia	5.102.778	1.530.833	3.571.944	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total cheltuieli	1.530.833	1.530.833	3.571.944	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000	945.000
Valoarea reziduala																		
Flux de numerar net / V																		
operational net		-1.530.833	-3.571.944	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.275.694

Rata de actualizare 4%

	Anul 1 de investitii	Anul 2 de investitii	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Venituri actualizate	0,00	0,00	873.705,62	840.101,56	807.789,96	776.721,12	746.847,23	718.122,33	690.502,24	663.944,47	638.408,14	613.853,98	590.244,21	567.542,51	545.713,95	524.724,96	1.185.646,90
Cheltuieli actualizate	1.530.833,28	3.434.561,95	873.705,62	840.101,56	807.789,96	776.721,12	746.847,23	718.122,33	690.502,24	663.944,47	638.408,14	613.853,98	590.244,21	567.542,51	545.713,95	524.724,96	504.543,23
Total venituri actualizate	10.783.869,17																
Total cheltuieli actualizate	15.068.160,64																
B/C	0,72																
RRFC	-8,67%																
VFNAC	-4.119,511,02																

	ANUL CURENT la care fac actualizarea	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
COEFICIENTI DE ACTUALIZARE LA O RATA DE 4%	1	0,9615	0,9246	0,8890	0,8548	0,8219	0,7903	0,7599	0,7307	0,7026	0,6756	0,6496	0,6246	0,6006	0,5775	0,5553	0,5339



#### **4.7 Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz analiza cost-eficacitate**

Analiza economica- nu este cazul, investitia propusa nu este o investitie majora .

Analiza cost-eficacitate (ACE) constă în compararea alternativelor de proiect care urmăresc obținerea unui singur efect sau rezultat comun, dar care poate diferi în intensitate. Aceasta are ca scop selectarea aceluși proiect care, pentru un nivel dat al rezultatului, minimizează valoarea netă actualizată a tuturor costurilor, sau, alternativ, pentru un cost dat, maximizează nivelul rezultatului. Rezultatele ACE sunt folositoare pentru acele proiecte ale căror beneficii sunt dificil, dacă nu imposibil, să fie evaluate, în timp ce costurile pot fi determinate cu mai multă certitudine.

In scenariul 1 costul investitiei este de 4170537,4 lei iar in al doilea scenariu costul investitiei este de 5102777,61 lei.

Astfel se observa ca acelasi rezultat se obtine ,in cazul scenariului 1 cu o valoare a investitiei cu mult mai mica.

Mai mult, analizand si indicatorii financiari se observa ca RIR si VAN au valori mai benefice pentru fezabilitatea investitiei in cazul Scenariului 1.

#### **4.8 Analiza de senzitivitate**

Analiza de senzitivitate este o tehnica prin care se investigheaza impactul modificarii unor factori asupra principalilor indicatori ai proiectului. In mod normal, se analizeaza numai variatiile nefavorabile ale acestor variabile critice.

Scopul analizei de senzitivitate este de:

1.A contribui la identificarea variabilelor cheie cu influenta importanta asupra costurilor si beneficiilor generate de proiect

2.A investiga consecintele unor modificari nefavorabile ale acestor variabile-critice

3.A evalua dacă deciziile ce vor fi luate în cadrul proiectului pot fi afectate de aceste schimbări

4.A identifica acțiunile de prevenire sau limitare a posibilelor efecte nefavorabile asupra proiectului.

Concluzia analizei cost-beneficiu se bazează pe un singur set de valori pentru fiecare factor sau variabilă. Un număr de factori s-ar putea însă schimba pe parcursul proiectului și este necesar să testăm cât de sensibile sunt valorile de eficiență a proiectului (VNA, RIR) la modificări ale valorilor acestor factori.

Analiza de sensibilitate are ca obiectiv identificarea variabilelor critice care pot afecta performanța financiară a proiectului. Se analizează modul în care variația acestora, în plus sau în minus, după caz, influențează indicatorii calculați în cadrul analizei financiare. În literatura de specialitate se apreciază că un proiect este sensibil din punct de vedere financiar dacă variația cu 1% a variabilelor critice afectează cu cel puțin 5% valoarea actualizată netă (VNA). În mod logic, cele mai importante variabile economice sunt:

- Valoarea investiției
- Veniturile
- Cheltuielile de exploatare

Rezultatele sunt prezentate în următorul tabel:

**Solutia 1:**

	Situație de baza-fara modificari a variabilelor critice	Investitia creste cu 1 %	Cheltuielile cresc cu 1 %	Veniturile scad cu 1 %	Combinatia-Investitia creste cu 1 %, veniturile scad cu 1 % si cheltuielile cresc cu 1 %
VAN	-3.366.906,44	-3.423.039,88	-3.473.612,95	-3.473.612,95	-3.600.976,87
RIR	-8,67%	-8,73%	-9,14%	-9,14%	-9,67%
% modificare in VAN		1,667	3,169	3,169	6,952

S-a operat atât cu modificarea fiecărei variabile critice în parte, precum și cu combinația acestora (presupus a fi cel mai nefavorabil caz). Se observă că proiectul are o sensibilitate redusă la modificarea fiecăreia din cele trei variabile critice. Astfel, creșterea/scăderea cu 1% a tuturor variabilelor nu crează o modificare substanțială a VAN de 5%. Dar are o sensibilitate

creșcuta la Combinația-Investiția crește cu 1 %, veniturile scad cu 1 % și cheltuielile cresc cu 1 %.

#### Soluția 2:

	Situație de bază-fără modificări a variabilelor critice	Investiția crește cu 1 %	Cheltuielile cresc cu 1 %	Veniturile scad cu 1 %	Combinația-Investiția crește cu 1 %, veniturile scad cu 1 % și cheltuielile cresc cu 1 %
VAN	-4.119.511,02	-4.188.191,97	-4.230.182,52	-4.230.182,52	-4.366.128,97
RIR	-8,67%	-8,73%	-9,05%	-9,05%	-9,49%
% modificare în VAN		1,667	2,687	2,687	5,987

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

Analiza de risc scoate în evidență principalele riscuri la care este supus proiectul, precum și măsurile de prevenire și soluționare a situațiilor nedorite, în cazul în care acestea survin. Categoriile de riscuri avute în vedere în ceea ce privește implementarea proiectului sunt următoarele :

Riscuri	Măsuri de combatere a riscurilor
<p>Riscul de depășire a valorii investiției prevăzute</p> <p>Duratele prevăzute pentru derularea diverselor etape ale proiectului pot conduce la situația în care estimarea bugetului proiectului să nu mai fie actuală.</p>	<p>Bugetul estimativ realizat a ținut cont de aceste riscuri, utilizându-se prețuri actuale, care nu vor suferi schimbări semnificative în intervalul de timp până la demararea implementării proiectului.</p>
<p>Riscul de scădere a veniturilor</p> <p>Dacă beneficiarul nu are prevăzuți banii necesari acoperirii cheltuielilor neeligibile în Bugetul propriu există riscul de nefinalizare a investiției .</p> <p>Dacă beneficiarul nu are prevăzuți banii necesari acoperirii cheltuielilor cu întreținerea și mentenanța investiției în</p>	<p>Bugetul propriu va asigura în fiecare an veniturile necesare acoperirii cheltuielilor cu derularea implementării proiectului, iar mai apoi va asigura veniturile necesare acoperirii cheltuielilor cu întreținerea și mentenanța investiției.</p>

Riscuri	Masuri de combatere a riscurilor
Bugetul propriu există riscul de nedeplinire a clauzelor contractuale prevăzute în Contractul de finanțare pentru perioada de monitorizare.	
Riscul de creștere a costurilor Pe parcursul operării investiției este posibil să crească costurile ( cu întreținerea și mentenanța investiției )	În determinarea costurilor medii pe parcursul operării investiției s-au luat în calcul date statistice de la lucrări similare din localitate și din județ.
Riscul de întârziere Există riscul ca perioada prevăzută pentru finalizarea proiectului să nu poată fi respectată din motive mai mult sau mai puțin obiective.	Considerarea în realizarea graficului de implementare a unor durate acoperitoare pentru activitățile prevăzute.
Riscul tehnologic Este reprezentat de posibilitatea ca soluția tehnologică aleasă să devină inadecvată datorită uzurii morale până la finalizarea implementării proiectului.	Selectarea atenta și pe baza unor criterii științifice riguroase a echipamentelor, ceea ce va asigura noutatea și actualitatea tehnologiei realizate
Riscul de management Posibilitatea ca managementul proiectului să nu poată fi asigurat în mod eficient, ceea ce va conduce la întârzieri în derularea proiectului și poate chiar conduce la nerespectarea termenului de execuție prevăzut.	Managementului de proiect va fi asigurat de o echipă care are experiența necesară asigurării unui management de proiect adecvat.

Întocmit:



Proiectant:

SC GOODWILL STUDIO SRL

str. Napoca, nr. 16, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj

tel.: 0364 100 732, fax.: 0364 100 733

**DEVIZ GENERAL - Scenariu 1**  
al obiectivului de investiții:  
**INFRASTRUCTURA VERDE - STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA**  
pe bulevardele 1 Mai, Ana Ipatescu, si Calea Burdujeni

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
<b>Total Capitol 1</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții</b>				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	1,201,368.00	228,259.92	1,429,627.92
<b>Total Capitol 2</b>		<b>1,201,368.00</b>	<b>228,259.92</b>	<b>1,429,627.92</b>
<b>CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	178,500.00	33,915.00	212,415.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	62,500.00	11,875.00	74,375.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	30,000.00	5,700.00	35,700.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	86,000.00	16,340.00	102,340.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	60,000.00	11,400.00	71,400.00
	3.7.1. Elaborarea cererii de finanțare	32,500.00	6,175.00	38,675.00
	3.7.2. Consultanța în managementul proiectului	27,500.00	5,225.00	32,725.00
3.8	Asistență tehnică	39,000.00	7,410.00	46,410.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	14,000.00	2,660.00	16,660.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	6,500.00	1,235.00	7,735.00
	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	7,500.00	1,425.00	8,925.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
<b>Total Capitol 3</b>		<b>277,500.00</b>	<b>52,725.00</b>	<b>330,225.00</b>
<b>CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	Construcții și instalații	172,050.00	32,689.50	204,739.50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	51,910.95	9,863.08	61,774.03
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1,740,000.00	330,600.00	2,070,600.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00



<b>Total Capitol 4</b>		<b>1,963,960.95</b>	<b>373,152.58</b>	<b>2,337,113.53</b>
<b>CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de șantier	5,161.50	980.69	6,142.19
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	5,161.50	980.69	6,142.19
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	23,603.09	0.00	23,603.09
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	7,152.45	0.00	7,152.45
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	1,430.49	0.00	1,430.49
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	15,020.15	0.00	15,020.15
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	33,828.29	6,427.38	40,255.67
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	3,000.00	570.00	3,570.00
<b>Total Capitol 5</b>		<b>65,592.88</b>	<b>7,978.07</b>	<b>73,570.95</b>
<b>CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
<b>Total Capitol 6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>3,508,421.83</b>	<b>662,115.57</b>	<b>4,170,537.40</b>
din care:		<b>1,430,490.45</b>	<b>271,793.19</b>	<b>1,702,283.64</b>
<b>C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>				

Data: 07.02.2022

Întocmit,  
(numele, funcția și semnatura)



Beneficiar / Investitor,

Proiectant  
 SC GOODWILL STUDIO SRL  
 str. Napoca, nr. 16, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj  
 tel.: 0364 100 732, fax.: 0364 100 733

### DEVIZUL OBIECTULUI - centralizor - Eligibil

INFRASTRUCTURA VERDE - STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare cu TVA
		(fără TVA)		
1	2	lei	lei	lei
3	4	5		
<b>Capitol 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	<b>Construcții și instalații</b>			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Izolatii	0.00	0.00	0.00
4.1.5	Instalații	97,890.00	18,599.10	116,489.10
	4.1.5.1. Instalatii electrice	97,890.00	18,599.10	116,489.10
	4.1.5.2. Instalatii curenti slabi	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.3. Instalatii sanitare	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.4. Instalatii stins incendiu	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.5. Instalatii termice	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.6. Instalatii gaze naturale	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.7. Instalatii de semnalizare incendiu	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>	<b>97,890.00</b>	<b>18,599.10</b>	<b>116,489.10</b>
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	51,910.95	9,863.08	61,774.03
	<b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>	<b>51,910.95</b>	<b>9,863.08</b>	<b>61,774.03</b>
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1,740,000.00	330,600.00	2,070,600.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>	<b>1,740,000.00</b>	<b>330,600.00</b>	<b>2,070,600.00</b>
	<b>Total deviz pe obiect</b> (Total I + Total II + Total III)	<b>1,889,800.95</b>	<b>359,062.18</b>	<b>2,248,863.13</b>

Data: 07.02.2022



Beneficiar / Investitor,

Proiectant  
 SC GOODWILL STUDIO SRL  
 str. Napoca, nr. 16, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj  
 tel.: 0364 100 732, fax.: 0364 100 733

### DEVIZUL OBIECTULUI - centralizor - Neeligibil

INFRASTRUCTURA VERDE - STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>Capitol 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	<b>Construcții și instalații</b>			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	74,160.00	14,090.40	88,250.40
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Izolatii	0.00	0.00	0.00
4.1.5	Instalații	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.1. Instalatii electrice	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.2. Instalatii curenti slabi	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.3. Instalatii sanitare	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.4. Instalatii stins incendiu	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.5. Instalatii termice	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.6. Instalatii gaze naturale	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.7. Instalatii de semnalizare incendiu	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>	<b>74,160.00</b>	<b>14,090.40</b>	<b>88,250.40</b>
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	<b>Total deviz pe obiect</b>	<b>74,160.00</b>	<b>14,090.40</b>	<b>88,250.40</b>

Data: 07.02.2022

Întocmit,  
 (numele, funcția și semnătura)



Beneficiar / Investitor,

Proiectant  
 SC GOODWILL STUDIO SRL  
 str. Napoca, nr. 16, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj  
 tel.: 0364 100 732, fax.: 0364 100 733

## DEVIZUL OBIECTULUI - B-dul Ana Ipatescu - Eligibil

INFRASTRUCTURA VERDE - STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>Capitol 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
<b>4.1</b>	<b>Construcții și instalații</b>			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură + Izolații	0.00	0.00	0.00
4.1.4		0.00	0.00	0.00
4.1.5	Instalații	52,208.00	9,919.52	62,127.52
	4.1.5.1. Instalatii electrice	52,208.00	9,919.52	62,127.52
	4.1.5.2. Instalatii curenti slabi	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.3. Instalatii sanitare	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.4. Instalatii stins incendiu	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.5. Instalatii termice	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.6. Instalatii gaze naturale	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.7. Instalatii de semnalizare incendiu	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>	<b>52,208.00</b>	<b>9,919.52</b>	<b>62,127.52</b>
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	27,685.84	5,260.31	32,946.15
	<b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>	<b>27,685.84</b>	<b>5,260.31</b>	<b>32,946.15</b>
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	928,000.00	176,320.00	1,104,320.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>	<b>928,000.00</b>	<b>176,320.00</b>	<b>1,104,320.00</b>
	<b>Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)</b>	<b>1,007,893.84</b>	<b>191,499.83</b>	<b>1,199,393.67</b>

Data: 07.02.2022

Întocmit,  
 (numele, funcția și semnatura)



Beneficiar / Investitor,

Proiectant  
 SC GOODWILL STUDIO SRL  
 str. Napoca, nr. 16, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj  
 tel.: 0364 100 732, fax.: 0364 100 733

**DEVIZUL OBIECTULUI - B-dul Ana Ipatescu - Neeligibil**

INFRASTRUCTURA VERDE - STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare cu TVA
		(fără TVA)		
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>Capitol 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
<b>4.1</b>	<b>Construcții și instalații</b>			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	39,552.00	7,514.88	47,066.88
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură + Izolații	0.00	0.00	0.00
4.1.4		0.00	0.00	0.00
4.1.5	Instalații	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.1. Instalatii electrice	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.2. Instalatii curenti slabi	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.3. Instalatii sanitare	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.4. Instalatii stins incendiu	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.5. Instalatii termice	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.6. Instalatii gaze naturale	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.7. Instalatii de semnalizare incendiu	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>		<b>39,552.00</b>	<b>7,514.88</b>	<b>47,066.88</b>
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Total deviz pe obiect</b>		<b>39,552.00</b>	<b>7,514.88</b>	<b>47,066.88</b>

Data: 07.02.2022

Intocmit,  
 (numele, funcția și semnatura)



Beneficiar / Investitor,

Proiectant  
 SC GOODWILL STUDIO SRL  
 str. Napoca, nr. 16, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj  
 tel.: 0364 100 732, fax.: 0364 100 733

## DEVIZUL OBIECTULUI - B-dul 1 Mai - Eligibil

INFRASTRUCTURA VERDE - STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>Capitol 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
<b>4.1</b>	<b>Construcții și instalații</b>			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură + Izolații	0.00	0.00	0.00
4.1.4		0.00	0.00	0.00
4.1.5	Instalații	26,104.00	4,959.76	31,063.76
	4.1.5.1. Instalatii electrice	26,104.00	4,959.76	31,063.76
	4.1.5.2. Instalatii curenti slabi	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.3. Instalatii sanitare	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.4. Instalatii stins incendiu	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.5. Instalatii termice	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.6. Instalatii gaze naturale	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.7. Instalatii de semnalizare incendiu	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>		<b>26,104.00</b>	<b>4,959.76</b>	<b>31,063.76</b>
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	13,842.92	2,630.15	16,473.07
<b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>		<b>13,842.92</b>	<b>2,630.15</b>	<b>16,473.07</b>
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	464,000.00	88,160.00	552,160.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>		<b>464,000.00</b>	<b>88,160.00</b>	<b>552,160.00</b>
<b>Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)</b>		<b>503,946.92</b>	<b>95,749.91</b>	<b>599,696.83</b>

Data: 07.02.2022

Întocmit,  
 (numele, funcția și semnătura)



Beneficiar / Investitor,

Proiectant  
 SC GOODWILL STUDIO SRL  
 str. Napoca, nr. 16, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj  
 tel.: 0364 100 732, fax.: 0364 100 733

### DEVIZUL OBIECTULUI - B-dul 1 Mai - Neeligibil

INFRASTRUCTURA VERDE - STATII DE REINCARCARE PENTRU VEICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>Capitol 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
<b>4.1</b>	<b>Construcții și instalații</b>			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	19,776.00	3,757.44	23,533.44
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură + Izolații	0.00	0.00	0.00
4.1.4		0.00	0.00	0.00
4.1.5	Instalații	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.1. Instalatii electrice	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.2. Instalatii curenti slabi	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.3. Instalatii sanitare	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.4. Instalatii stins incendiu	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.5. Instalatii termice	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.6. Instalatii gaze naturale	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.7. Instalatii de semnalizare incendiu	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>	<b>19,776.00</b>	<b>3,757.44</b>	<b>23,533.44</b>
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	<b>Total deviz pe obiect</b>	<b>19,776.00</b>	<b>3,757.44</b>	<b>23,533.44</b>

Data: 07.02.2022



Beneficiar / Investitor,

Proiectant  
 SC GOODWILL STUDIO SRL  
 str. Napoca, nr. 16, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj  
 tel.: 0364 100 732, fax.: 0364 100 733

## DEVIZUL OBIECTULUI - Calea Burdujeni - Eligibil

INFRASTRUCTURA VERDE - STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>Capitol 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	<b>Construcții și instalații</b>			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură + Izolații	0.00	0.00	0.00
4.1.4		0.00	0.00	0.00
4.1.5	<b>Instalații</b>	19,578.00	3,719.82	23,297.82
	4.1.5.1. Instalatii electrice	19,578.00	3,719.82	23,297.82
	4.1.5.2. Instalatii curenti slabi	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.3. Instalatii sanitare	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.4. Instalatii stins incendiu	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.5. Instalatii termice	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.6. Instalatii gaze naturale	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.7. Instalatii de semnalizare incendiu	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>	<b>19,578.00</b>	<b>3,719.82</b>	<b>23,297.82</b>
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	10,382.19	1,972.62	12,354.81
	<b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>	<b>10,382.19</b>	<b>1,972.62</b>	<b>12,354.81</b>
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	348,000.00	66,120.00	414,120.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>	<b>348,000.00</b>	<b>66,120.00</b>	<b>414,120.00</b>
	<b>Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)</b>	<b>377,960.19</b>	<b>71,812.44</b>	<b>449,772.63</b>

Data: 07.02.2022

Întocmit,  
 (numele, funcția și semnătura)



Beneficiar / Investitor,



Proiectant  
 SC GOODWILL STUDIO SRL  
 str. Napoca, nr. 16, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj  
 tel.: 0364 100 732, fax.: 0364 100 733

**DEVIZUL OBIECTULUI - Calea Burdujeni - Neeligibil**  
 INFRASTRUCTURA VERDE - STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>Capitol 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
<b>4.1</b>	<b>Construcții și instalații</b>			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	14,832.00	2,818.08	17,650.08
4.1.2	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Arhitectură + Izolații	0.00	0.00	0.00
4.1.4		0.00	0.00	0.00
4.1.5	Instalații	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.1. Instalatii electrice	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.2. Instalatii curenti slabi	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.3. Instalatii sanitare	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.4. Instalatii stins incendiu	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.5. Instalatii termice	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.6. Instalatii gaze naturale	0.00	0.00	0.00
	4.1.5.7. Instalatii de semnalizare incendiu	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>		<b>14,832.00</b>	<b>2,818.08</b>	<b>17,650.08</b>
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Total deviz pe obiect</b>		<b>14,832.00</b>	<b>2,818.08</b>	<b>17,650.08</b>

Data: 07.02.2022

Întocmit,  
 (numele, funcția și semnatura)



Beneficiar / Investitor,

CAPITOLUL 2 : CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI - Neeligibil

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOAREA (FARA TVA)	TVA	VALOARE INCLUSIV TVA
		LEI	LEI	LEI
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului - total, din care:	1201368.00	228259.92	1429627.92
2.1	Alimentare cu apă	-	-	-
2.2	Canalizare	-	-	-
2.3	Alimentare cu gaze naturale	-	-	-
2.4	Alimentare cu agent termic	-	-	-
2.5	Alimentare energie electrică	1,201,368.00	228,259.92	1,429,627.92
2.6	Foraje pompe de caldura	-	-	-
2.7	Terasamente	-	-	-
2.8	Drumuri de acces	-	-	-
TOTAL		1,201,368.00	228,259.92	1,429,627.92
T.V.A.		228,259.92		
TOTAL CU T.V.A.		1,429,627.92		



Obiectiv: INFRASTRUCTURA VERDE - STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA

**GRAFIC DE EXECUTIE A LUCRARILOR**

Denumire activitate	An 1 de implementare												Anul 2 de implementare												
	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12	Luna 13	Luna 14	Luna 15	Luna 16	Luna 17	Luna 18	Luna 19	Luna 20	Luna 21	Luna 22	Luna 23	Luna 24	
<b>1. Executia lucrarilor de constructii si furnizarea echipamentelor</b>																									
1.1. Executia lucrarilor de constructii, inclusiv utilaje si echipamente, montajul, amenajari exterioare, asigurarea utilitatilor, organizarea de santier si diverse si supraveghere																									
1.2. Furnizarea echipamentelor																									
1.3. Plata comisiunilor, costurilor si taxelor legale																									
<b>2. Prestarea serviciilor de asistentă tehnică și dirigenție de șantier</b>																									
2.1. Prestarea serviciilor de asistență tehnică																									
2.2. Prestarea serviciilor de dirigenție de șantier																									

PROIECTANT: ing. Oprea Claudiu



Proiectant

SC GOODWILL STUDIO SRL

str. Napoca, nr. 16, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj

tel.: 0364 100 732, fax.: 0364 100 733

## DEVIZ GENERAL - Scenariul 2

al obiectivului de investiții:

INFRASTRUCTURA VERDE - STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA

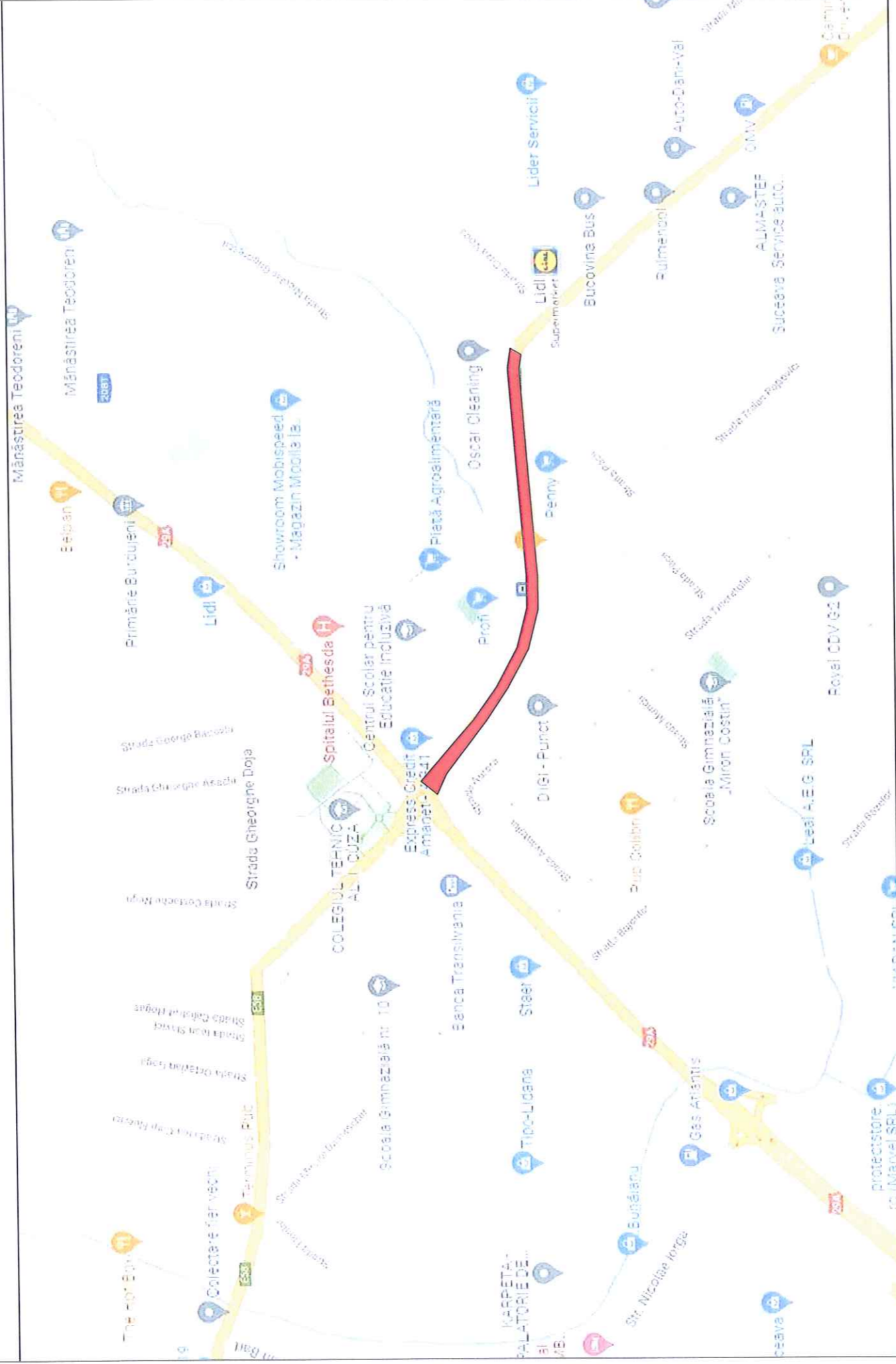
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
<b>Total Capitol 1</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții</b>				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	1,201,368.00	228,259.92	1,429,627.92
<b>Total Capitol 2</b>		<b>1,201,368.00</b>	<b>228,259.92</b>	<b>1,429,627.92</b>
<b>CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	191,000.00	36,290.00	227,290.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	72,000.00	13,680.00	85,680.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	30,000.00	5,700.00	35,700.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	89,000.00	16,910.00	105,910.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	60,000.00	11,400.00	71,400.00
	3.7.1. Elaborarea cererii de finanțare	32,500.00	6,175.00	38,675.00
	3.7.2. Consultanța în managementul proiectului	27,500.00	5,225.00	32,725.00
3.8	Asistență tehnică	39,000.00	7,410.00	46,410.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	14,000.00	2,660.00	16,660.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	6,500.00	1,235.00	7,735.00
	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	7,500.00	1,425.00	8,925.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
<b>Total Capitol 3</b>		<b>290,000.00</b>	<b>55,100.00</b>	<b>345,100.00</b>
<b>CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	Construcții și instalații	203,019.00	38,573.61	241,592.61
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	59,697.59	11,342.54	71,040.13
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	2,122,800.00	403,332.00	2,526,132.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00

<b>Total Capitol 4</b>		<b>2,385,516.59</b>	<b>453,248.15</b>	<b>2,838,764.74</b>
<b>CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de șantier	6,090.57	1,157.21	7,247.78
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	6,090.57	1,157.21	7,247.78
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	24,257.90	0.00	24,257.90
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	7,350.88	0.00	7,350.88
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	1,470.18	0.00	1,470.18
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	15,436.84	0.00	15,436.84
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	381,688.46	72,520.81	454,209.27
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	3,000.00	570.00	3,570.00
<b>Total Capitol 5</b>		<b>415,036.93</b>	<b>74,248.02</b>	<b>489,284.95</b>
<b>CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
<b>Total Capitol 6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>4,291,921.52</b>	<b>810,856.09</b>	<b>5,102,777.61</b>
din care:		<b>1,470,175.16</b>	<b>279,333.28</b>	<b>1,749,508.44</b>
<b>C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>				

Data: 07.02.2022



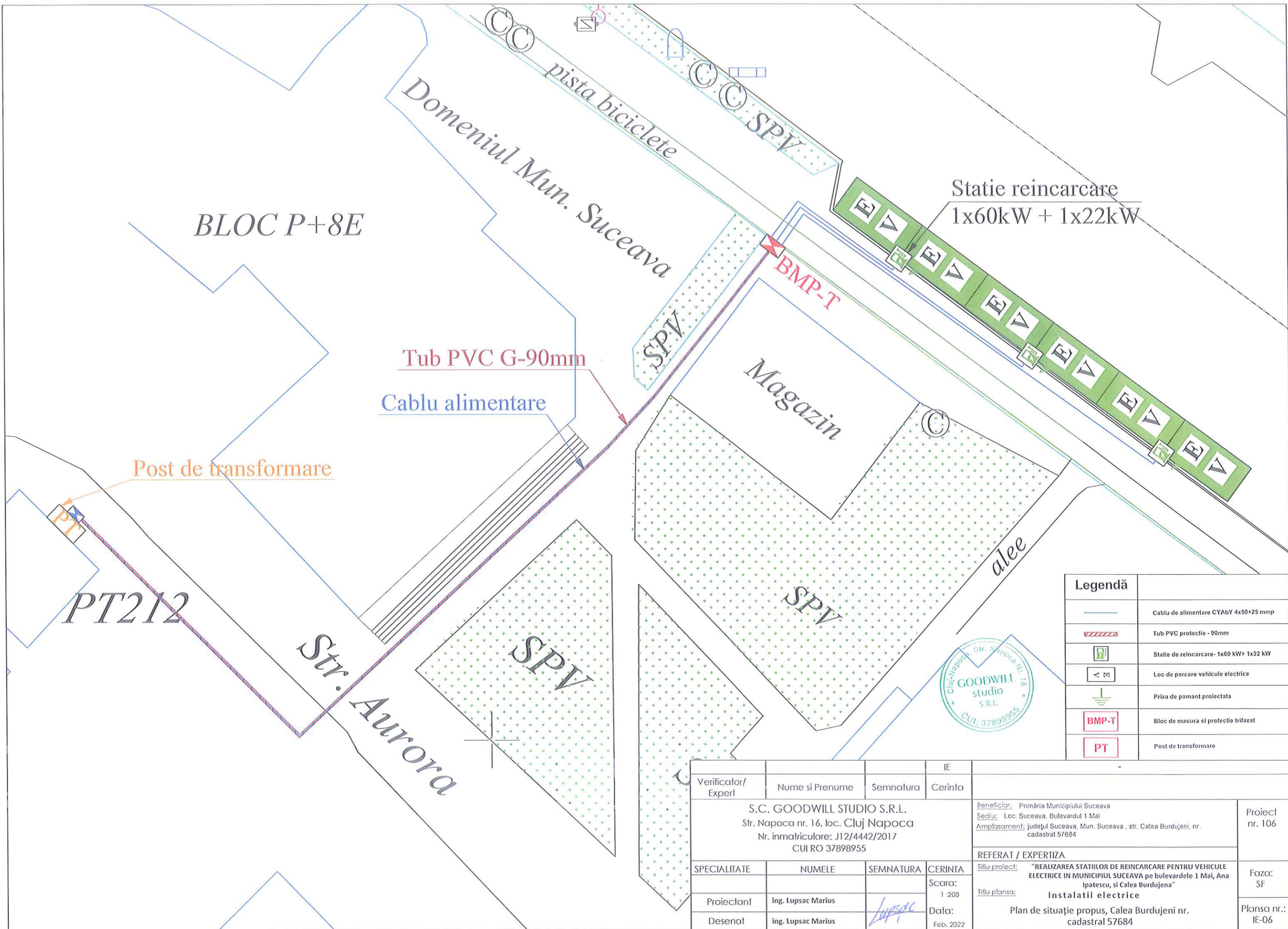
Beneficiar / Investitor,



-Zona studiată



Verificator/ Expert	Nume si Prenume	Semnatura	Cerinta	IE	Beneficiar: Primăria Municipiului Suceava Sediu: Loc. Suceava, Bulevardul 1 Mai Amplasament: Judetul Suceava, Mun. Suceava, str. Calea Burdujeni, nr. cadastral 57684	Proiect nr. 106
SPECIALITATE	NUMELE	SEMNATURA	CERINTA		Titlu proiect: "REALIZAREA STATILOR DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA pe bulevardele 1 Mai, Ana Ipatescu, si Calea Burdujena"	Faza: SF
Proiectant	ing. Lupscac Marius		SCARA: 1:5000		Titlu planșă: Instalatii electrice	Planșa nr.: IE-05
Desenat	ing. Lupscac Marius		Data: Feb. 2022		Plan de situație propus, Calea Burdujeni nr. cadastral 57684	



Legendă	
	Cablu de alimentare CYAbY 4x50+25 mmp
	Tub PVC protectie - 90mm
	Statie de reincarcare - 1x60 kW+ 1x22 kW
	Loc de parcare vehicule electrice
	Priza de pamant proiectata
	Bloc de masura si protectie trifazat
	Post de transformare



Verificator/Expert	Nume si Prenume	Semnatura	IE Cerinta
S.C. GOODWILL STUDIO S.R.L. Str. Napoca nr. 16, loc. Cluj Napoca Nr. inmatriculare: J12/4442/2017 CUI RO 37898955			Beneficiar: Primăria Municipiului Suceava Sediul: Loc. Suceava, Bulevardul 1 Mai Amplasament: județul Suceava, Mun. Suceava, str. Calea Burdujeni, nr. cadastral 57684
REFERAT / EXPERTIZA			
SPECIALITATE	NUMELE	SEMNATURA	CERINTA
Proiectant	ing. Lupsac Marius		Scara: 1 :200
Desenat	ing. Lupsac Marius		Data: Feb. 2022
			Titlu proiect: "REALIZAREA STATIILOR DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICe IN MUNICIPIUL SUCEAVA pe bulevardele 1 Mai, Ana Ipatescu, si Calea Burdujena"
			Titlu plansa: Instalatii electrice
			Plan de situatie propus, Calea Burdujeni nr. cadastral 57684
			Proiect nr. 106
			Faza: SF
			Plansa nr.: IE-06

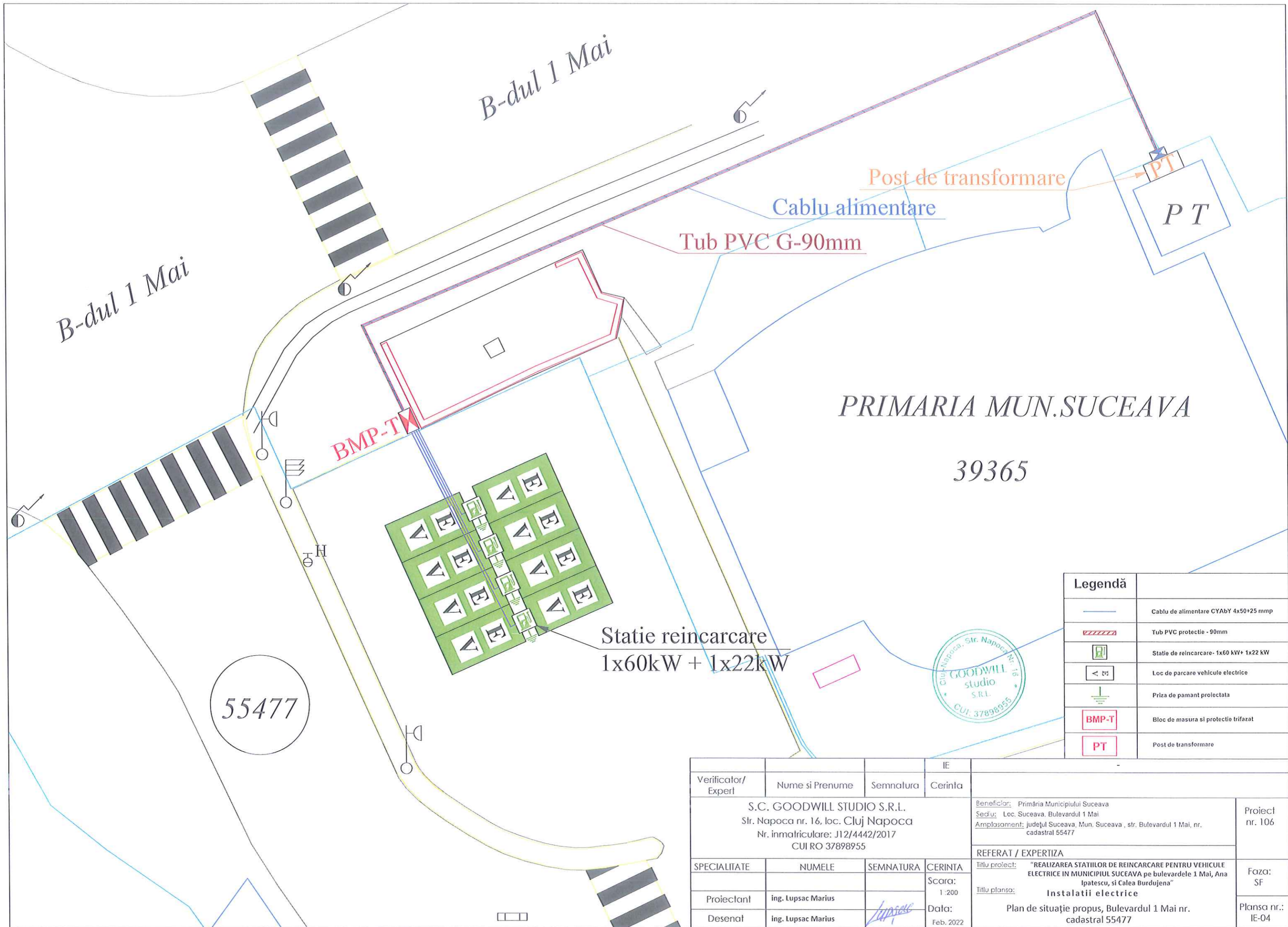


**-Zona studiata**



Verificator/ Expert	Nume si Prenume	Semnatura	IE	Cerinta
S.C. GOODWILL STUDIO S.R.L. Str. Napoca nr. 16, loc. Cluj Napoca Nr. inmatriculare: J12/4442/2017 CUI RO 37898955				
SPECIALITATE	NUMELE	SEMNATURA	CERINTA	
Proiectant	ing. Lupsac Marius		Scara: 1:5000	
Desenat	ing. Lupsac Marius		Data: Feb. 2022	
Beneficiar: Primăria Municipiului Suceava Sediu: Loc. Suceava, Bulevardul 1 Mai Amplasament: judetul Suceava, Mun. Suceava, str. Bulevardul 1 Mai, nr. cadastral 55477		Proiect nr. 106		
REFERAT / EXPERTIZA Titlu proiect: "REALIZAREA STATILOR DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA pe Bulevardele 1 Mai, Ana Ipatescu, si Calea Burdujens"				Foza: SF
Titlu planșă: Instalații electrice Plan de situație propus, Bulevardul 1 Mai nr. cadastral 55477				Planșă nr.: IE-03





PRIMARIA MUN.SUCEAVA

39365

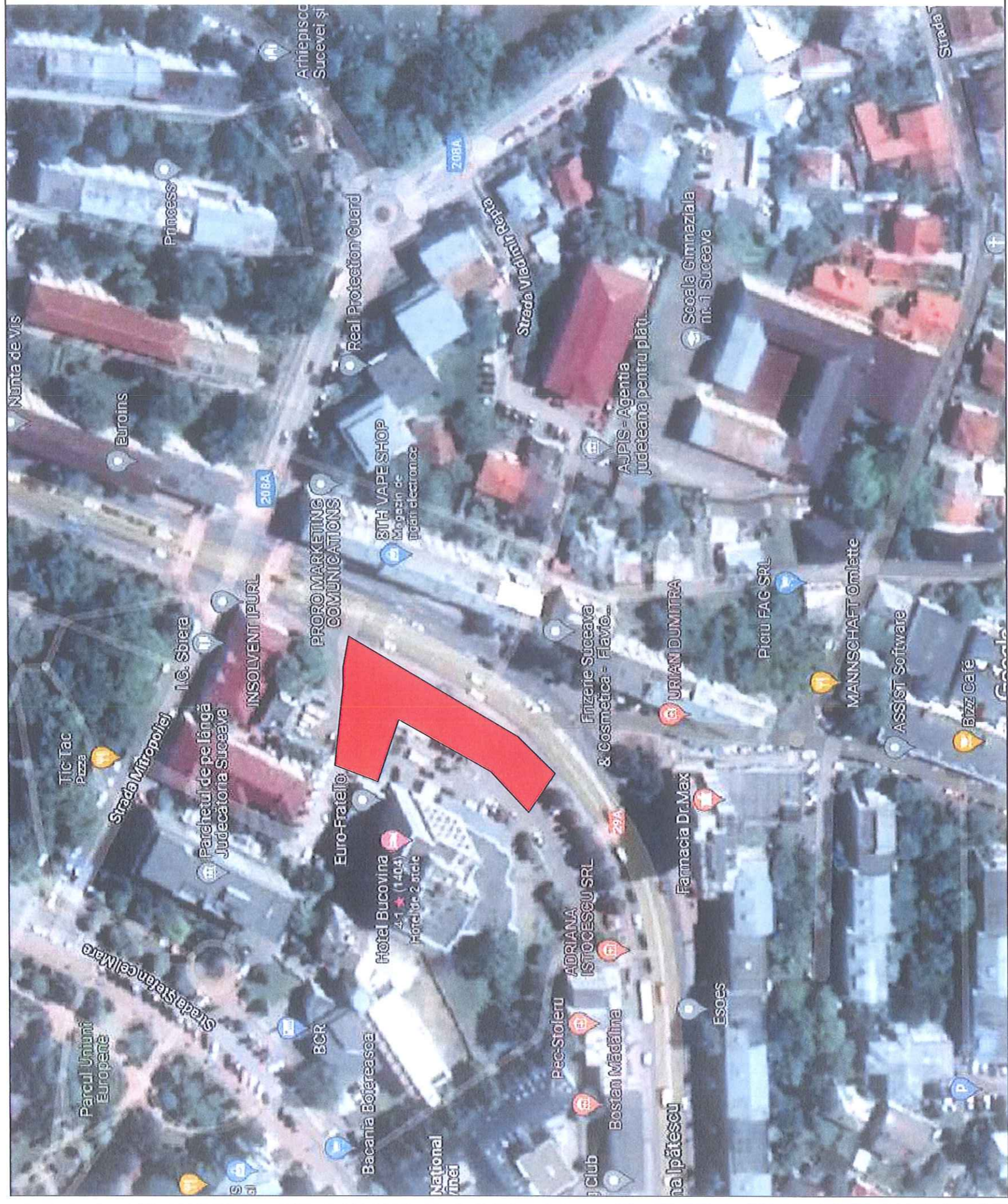
55477

Legendă	
	Cablu de alimentare CYABY 4x50+25 mmp
	Tub PVC protectie - 90mm
	Statie de reincarcare- 1x60 kW+ 1x22 kW
	Loc de parcare vehicule electrice
	Priza de pamant proiectata
	Bloc de masura si protectie trifazat
	Post de transformare



Statie reincarcare  
1x60kW + 1x22kW

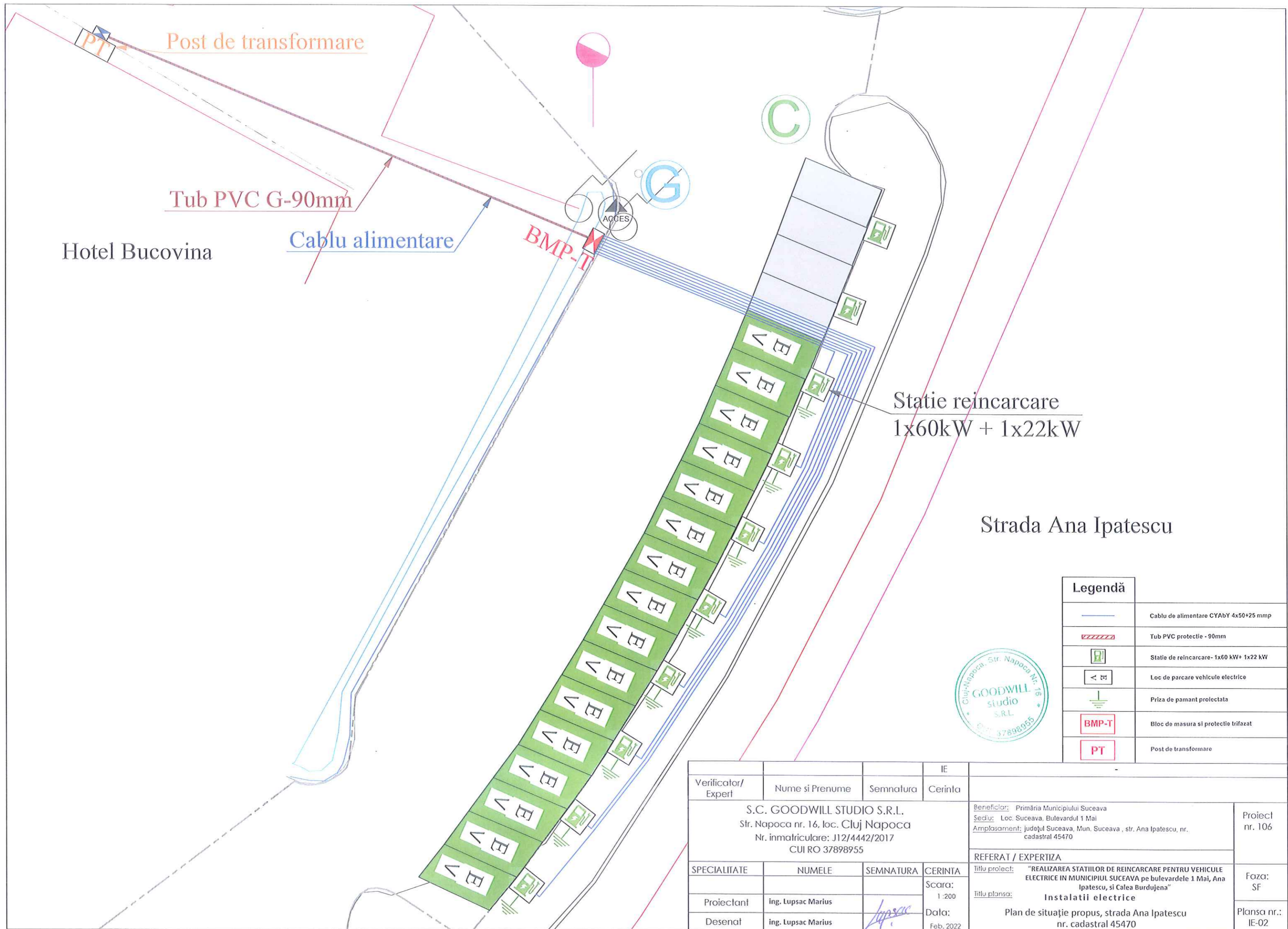
Verificator/ Expert	Nume si Prenume	Semnatura	IE	Cerinta
S.C. GOODWILL STUDIO S.R.L. Str. Napoca nr. 16, loc. Cluj Napoca Nr. inmatriculare: J12/4442/2017 CUI RO 37898955			Beneficiar: Primăria Municipiului Suceava Sediul: Loc. Suceava, Bulevardul 1 Mai Amplasament: județul Suceava, Mun. Suceava, str. Bulevardul 1 Mai, nr. cadastral 55477	
REFERAT / EXPERTIZA				
SPECIALITATE				Ti-tlu proiect:
NUMELE				"REALIZAREA STATIILOR DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA pe bulevardele 1 Mai, Ana Ipatescu, si Calea Burdujena"
SEMNATURA				Ti-tlu planșo:
CERINTA				Instalatii electrice
Scara:				Plan de situatjie propus, Bulevardul 1 Mai nr. cadastral 55477
1 :200				Faza: SF
Data:				Planșa nr.: IE-04
Feb. 2022				



-Zona studiata



Verificator/Expert	Nume si Prenume	Semnatura	IE
S.C. GOODWILL STUDIO S.R.L. Str. Napoca nr. 16, loc. Cluj Napoca Nr. inmatriculare: J12/4442/2017 CUI RO 37898955			Cerinta
SPECIALITATE	NUMELE	SEMNETURA	CERINTA
Proiectant	ing. Lupșac Marius		SCARA: 1 : 200
Desenat	ing. Lupșac Marius		Data: Feb. 2022
Beneficiar: Primăria Municipiului Suceava Sediul: Loc. Suceava, Bulevardul 1 Mai Amplasament: Județul Suceava, Mun. Suceava, str. Ana Ipatescu, nr. cadastral 45470		REFERAT / EXPERTIZA	
		Titlu proiect: "REALIZAREA STATILOR DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA pe bulevardele 1 Mai, Ana Ipatescu, si Calea Burdujena"	
		Titlu planșă: Instalatii electrice	
		Plan de situație propus, strada Ana Ipatescu nr. cadastral 45470	
		Faza: SF	
		Proiect nr. 106	
		Planșă nr.: IE-01	



Legendă	
	Cablu de alimentare CYAbY 4x50+25 mmp
	Tub PVC protectie - 90mm
	Statie de reincarcare- 1x60 kW+ 1x22 kW
	Loc de parcare vehicule electrice
	Priza de pamant proiectata
	Bloc de masura si protectie trifazat
	Post de transformare



Verificator/ Expert	Nume si Prenume	Semnatura	IE Cerinta	
S.C. GOODWILL STUDIO S.R.L. Str. Napoca nr. 16, loc. Cluj Napoca Nr. inmatriculare: J12/4442/2017 CUI RO 37898955			Beneficiar: Primăria Municipiului Suceava Sediul: Loc. Suceava, Bulevardul 1 Mai Amplasament: județul Suceava, Mun. Suceava, str. Ana Ipatescu, nr. cadastral 45470	Proiect nr. 106
SPECIALITATE	NUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA
Proiectant	ing. Lupsac Marius		Scara: 1:200	Titlu proiect: "REALIZAREA STATIILOR DE REINCARCARE PENTRU VEHI- CULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA pe bulevardele 1 Mai, Ana Ipatescu, si Calea Burdujena" Titlu plansa: <b>Instalatii electrice</b>
Desenat	ing. Lupsac Marius		Data: Feb. 2022	Plan de situatie propus, strada Ana Ipatescu nr. cadastral 45470
				Faza: SF
				Plansa nr.: IE-02

**”REALIZAREA STATIILOR DE REINCARCARE PENTRU  
VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA  
pe bulevardele 1 Mai, Ana Ipatescu, si Calea  
Burdujeni”**

---

**Faza – Studiu de Fezabilitate  
Proiect nr.: 106/2022**

Cluj-Napoca  
Ianuarie, 2022

## FOAIE DE CAPĂT

**Denumirea proiectului:**

“REALIZAREA STATIILOR DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA pe bulevardele 1 Mai, Ana Ipatescu, si Calea Burdujeni”.

**Amplasament:**

Jud. Suceava, loc. Suceava, Str. Ana Ipatescu, Nr. Cadastral 45470  
Jud. Suceava , loc. Suceava, Bulevardul 1 Mai, Nr. Cadastral 55477  
Jud. Suceava, loc. Suceava, Calea Burdujeni, Nr. Cadastral: 57684

**Titularul investiției:**

Primăria municipiului Suceava

**Beneficiarul lucrărilor de intervenție:**

Primăria municipiului Suceava

**Consultant:**

**GOODWILL CONSULTING GWC SRL**

Număr de ordine în Registrul Comerțului: J12/1333/2008

Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J12/1333/2008

Cod unic de înregistrare: 23580128

Certificat de înregistrare: B2932192, emis pe data de 06.06.2014 si eliberat la data 12.06.2014

Adresă sediu social: Municipiul Cluj-Napoca, Strada NAPOCA, Nr. 16, Judet Cluj

Contacte sediu social: telefon: 0723078070, 0722663903

Contacte firmă: telefon: 0723078070, 0722663903

Actul de înmatriculare și autorizare: Încheiere judecătorească 4697/24.03.2008, JUDECATOR DELEGAT

Forma de organizare : societate cu raspundere limitata

Domeniul de activitate principal: conform codificarii (Ordin 337/2007) Rev. Caen (2)

7022 - Activități de consultanță pentru afaceri și management

**Proiectant general:**

**Firma: GOODWILL STUDIO S.R.L.**

**Sediul:** Nr. 16, str. Napoca, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj, cod postal 400009

**Tel.:** 0264-484776, 0364-100732, 0364-730686 / **Fax:** 0364-100733

**Proiect nr.:** 106/2022

**Faza:** Studiu de Fezabilitate

Cluj-Napoca  
Ianuarie, 2022

## 2. LISTĂ CU SEMNĂTURI

### Proiectant general:

**Firma: GOODWILL STUDIO S.R.L.**

**Sediul: Nr. 16, str. Napoca, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj, cod postal 400009**

**Tel.: 0264-484776, 0364-100732, 0364-730686 / Fax: 0364-100733**

### Echipa de elaborare

**Instalații: ing. Marius LUPSAC**



### Consultant:

**Firma: GOODWILL CONSULTING GWC SRL**

**Sediul: Municipiul Cluj-Napoca, Strada NAPOCA, Nr. 16, Judet Cluj**

**Telefon: 0723078070, 0722663903**

**Consultant: Bogdan POPAN**

## BORDEROU PIESE SCRISE ȘI DESENATE

Foaie de capăt

Listă cu semnături

Borderou de piese scrise și desenate

### Secțiunea A – piese scrise

1. Informații generale privind obiectivul de investiții
2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții
3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții
4. Analiza fiecărui/ fiecărei scenariu/ opțiuni tehnico-economic propus
5. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)
6. Urbanism, acorduri și avize conforme
7. Implementarea investiției
8. Concluzii și recomandări

### Secțiunea B- piese desenate

- |   |            |                |
|---|------------|----------------|
| 1. Plan de amplasament, loc. Suceava, Str. Ana Ipatescu     | sc. 1:5000 | planșa – IE-01 |
| 2. Plan de situație propus, loc. Suceava, Str. Ana Ipatescu | sc. 1:200  | planșa – IE-02 |
| 3. Plan de amplasament, loc. Suceava, Bulevardul 1 Mai      | sc. 1:5000 | planșa – IE-03 |
| 4. Plan de situație propus loc. Suceava, Bulevardul 1 Mai   | sc. 1:200  | planșa – IE-04 |
| 5. Plan de amplasament, loc. Suceava, Calea Burdujeni       | sc. 1:5000 | planșa – IE-05 |
| 6. Plan de situație propus, loc. Suceava, Calea Burdujeni   | sc. 1:200  | planșa – IE-06 |

Întocmit:  
ing. Marius LUPSAC



## 1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

### 1.1. Denumirea obiectului de investiții:

“REALIZAREA STATIILOR DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA pe bulevardele 1 Mai, Ana Ipatescu, si Calea Burdujeni”

**Amplasament:** Jud. Suceava, loc. Suceava, Str. Ana Ipatescu, Nr. Cadastral 45470  
Jud. Suceava , loc. Suceava, Bulevardul 1 Mai, Nr. Cadastral 55477  
Jud. Suceava, loc. Suceava, Calea Burdujeni, Nr. Cadastral: 57684

### 1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Primăria municipiului Suceava.

### 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

### 1.4. Beneficiarul lucrărilor de intervenție:

Primăria municipiului Suceava.

### 1.5. Elaboratorul documentației Studiului de Fezabilitate

**Firma:** GOODWILL STUDIO S.R.L.

**Sediul:** Nr. 16, str. Napoca, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj, cod postal 400009

**Tel.:** 0264-484776, 0364-100732, 0364-730686 / **Fax:** 0364-100733

**Consultant:**

**GOODWILL CONSULTING GWC SRL**

**Sediul:** Municipiul Cluj-Napoca, Strada NAPOCA, Nr. 16, Judet Cluj

**telefon:** 0723078070, 0722663903

1.6. Proiect nr.: 106/2022

1.7. Faza: Studiu de Fezabilitate



## 2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (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.

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

Elaborarea studiului de fezabilitate, se realizează de către GOODWILL STUDIO S.R.L. CLUJ-NAPOCA, în conformitate cu nota conceptuală și tema de proiectare întocmită de către beneficiar și pusă la dispoziția prestatorului: se propune realizarea a 15 stații de reincarcare pentru vehicule electrice în municipiul Suceava, județul Suceava.

Prezentă investiție urmărește accesarea fondurilor structurale prin programul Administrația Fondului pentru Mediu, 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 reincarcare pentru vehicule electrice în localități.

Obiectivul Programului îl reprezintă dezvoltarea infrastructurii de alimentare a vehiculelor cu energie electrică. Scopul Programului îl reprezintă îmbunătățirea calității mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin stimularea utilizării vehiculelor electrice.

În elaborarea proiectului se vor respecta reglementările privind exigențele de calitate în construcții conform Legii nr. 10/1995 în forma actualizată și republicată a actului, aplicabilă de la data 30.09.2016.

Prezentă documentație se realizează în conformitate cu Hotărârea nr. 907 din 29.11.2016 - Hotărârea privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Principalele acte normative și referințe tehnice în vigoare, aplicabile la proiectarea pentru executarea lucrărilor sunt:

- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 177/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;
- Ordinul MAPPM nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare.
- SR EN 13501-1+A1:2010 - Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție.
- H.G. nr. 525/1996 – Regulamentul general de urbanism H.G. nr, 112/1993;

- Ordinul nr. 462/1993 al Ministerului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului privind "Conditii tehnice de protectie a atmosferei" si "Norme metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare" (Anexele la Ordinul 462/1993);
- GHIDULUI DE FINANȚARE din 29 octombrie 2021, publicat în Monitorul Oficial nr. 1080 din 11 noiembrie 2021 - 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.

### **2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor**

În momentul de față în Municipiul Suceava exista un numar in crestere al vehiculelor electrice, iar numarul statiilor de reincarcare sunt insuficiente. Fapt pentru care se propune instalarea a 15 astfel de statii care pot incarca simultan cate 2 vehicule electrice de către fiecare stație. Amplasarea stațiilor se face în trei locatii diferite: b-dul 1 Mai, b-dul Ana Ipatescu si Calea Burdujeni.

### **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**

Scopul instalarii statiilor de reincarcare a vehiculelor electrice este imbunatatirea calitatii mediului, sustinerea transportului fara emisii de gaze cu efect de sera si dezvoltarea infrastructurii de alimentare a vehiculelor cu energie electrica.

Piața autovehiculelor electrice este încă în faza incipientă în România. Chiar dacă vânzările de automobile ecologice (electrice și hibride) au înregistrat în România un plus de 74.2% în 2020 față de 2019 (conform APIA), dar cu toate acestea țara noastră se află încă pe ultimele locuri în Europa.

Tendința ascendentă a vânzărilor de vehicule electrice a dus la un declin de 12% al emisiilor medii de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>) ale mașinilor noi vândute în 2020 în Europa, comparativ cu 2019, o modificare substanțială după ce în precedenții trei ani s-a înregistrat o creștere a emisiilor.

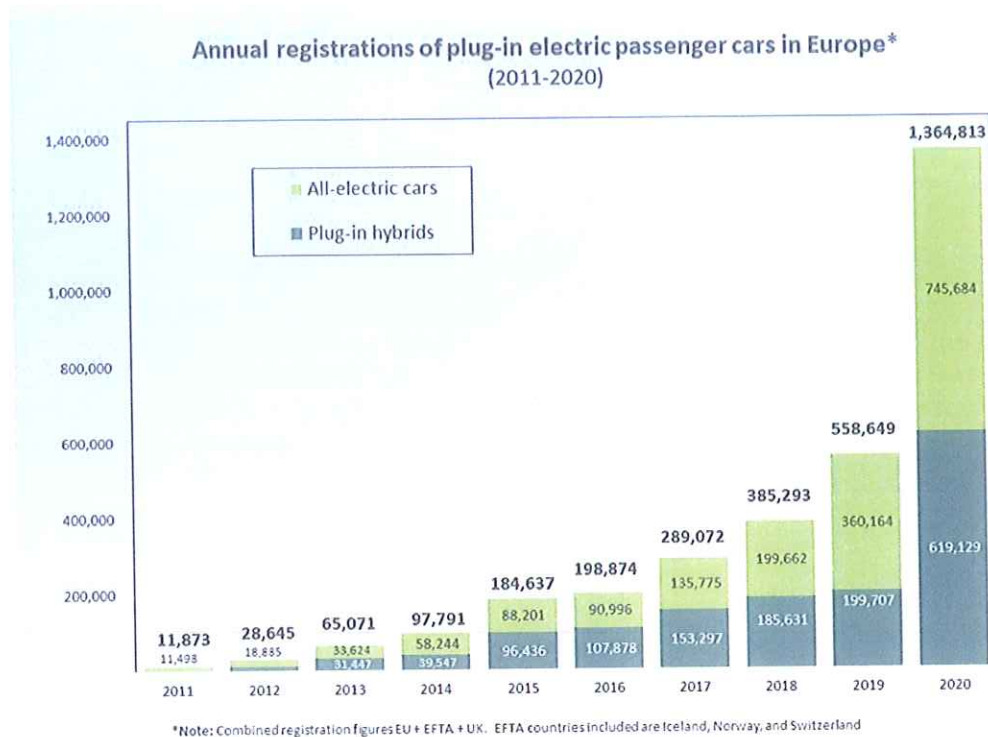


Fig. 1 Analiză comparativă a autovehiculelor cu propulsive alternative înregistrate în UE+EFTA(Islanda, Norvegia și Elveția)+UK

La nivelul anului 2020 statisticile la nivel European arată creșteri semnificative de autovehicule electrice și hibrid înmatriculate.

Necesitatea obiectivului de investiții:

- Obiectivul, scopul și indicatorii de performanță ai Programului
- Obiectivul investiției reprezintă dezvoltarea infrastructurii de alimentare a vehiculelor cu energie electrică.
- Scopul investiției reprezintă îmbunătățirea calității mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin stimularea utilizării vehiculelor electrice.
- Investiția vizează dezvoltarea transportului ecologic.
- Indicatorii de performanță care se urmăresc prin realizarea investiției sunt:
  - numărul de stații de reîncărcare accesibile publicului, raportat la numărul de vehicule electrice înmatriculate pe teritoriul României;
  - cantitatea de CO<sub>2</sub> diminuată prin instalarea stațiilor;

**2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice**

Obiectivul general este instalarea a 15 stații de reîncărcare mașini electrice în Municipiul Suceava, județul Suceava, cu scopul de a stimula utilizarea vehiculelor electrice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

În acest sens, proiectul presupune montarea a 15 stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în județul Suceava, localitatea Suceava, str. Ana Ipătescu – 8 stații, Nr. Cadastral

45470; Jud. Suceava , loc. Suceava, str. Bulevardul 1 Mai – 4 statii, Nr. Cadastral 55477, respectiv Jud. Suceava, loc. Suceava, str. Calea Burdujeni – 3 statii, Nr. Cadastral: 57684.

### **3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIM DOUĂ SCENARIIL/ OPȚIUNI-TEHNICO ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

#### **SCENARIUL 1**

##### **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 preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

A – Parcela cu nr. Cad. 45470 are o suprafața de 1200 mp, de forma neregulată, neimprejmuită; parcela cu nr. Cad. 55477 are o suprafața de 4281 mp, de forma neregulată, neimprejmuită respectiv parcela cu nr. Cad. 57684 are o suprafața de 17884 mp, de forma neregulată, neimprejmuită. Accesul pe teren, atât cel auto cât și cel pietonal, se poate realiza de pe strada principală. Construcțiile din imediată apropiere sunt locuințe unifamiliale și anexele acestora.

#### **Municipiul Suceava parcela cu nr cadastral 45470**

S teren = 1200 mp

##### **a) CARACTERISTICILE SITUAȚIEI EXISTENTE**

Suprafața construită existentă: 0 mp  
Suprafața desfășurată existentă: 0 mp  
POT existent = 0%  
CUT existent = 0

##### **b) CARACTERISTICILE SITUAȚIEI PROPUSE**

Funcțiune construcție propusă: Stație de reîncărcare mașini electrice în municipiul Suceava  
Regim de înălțime: -NU ESTE CAZUL  
Înălțime atic: -NU ESTE CAZUL

**Steren = 1200mp**

Suprafața construită propusă: 240 mp  
Suprafața desfășurată propusă: 240 mp  
POT existent = 20%  
CUT existent = 0,2.

Suprafata statie de reîncărcare + două parcuri = 240 m<sup>2</sup>

#### **Municipiul Suceava parcela cu nr cadastral 55477**

S teren= 4281 mp

##### **a) CARACTERISTICILE SITUAȚIEI EXISTENTE**

Suprafața construită existentă: 0 mp  
Suprafața desfășurată existentă: 0 mp

POT existent = 0%  
CUT existent = 0

**b) CARACTERISTICILE SITUAȚIEI PROPUSE**

Funcțiune construcție propusă: Stație de reîncărcare mașini electrice în municipiul Suceava  
Regim de înălțime: -NU ESTE CAZUL  
Înălțime atic: -NU ESTE CAZUL

**Steren = 4281 mp**  
Suprafața construită propusă: 120 mp  
Suprafața desfășurată propusă: 120 mp  
POT existent = 2,8%  
CUT existent = 0,028,

Suprafata statie de reîncărcare + două parcuri = 120 m<sup>2</sup>

**Municipiul Suceava parcela cu nr cadastral 57684**  
S teren= 17884 mp

**a) CARACTERISTICILE SITUAȚIEI EXISTENTE**

Suprafața construită existentă: 0 mp  
Suprafața desfășurată existentă: 0 mp  
POT existent = 0%  
CUT existent = 0

**b) CARACTERISTICILE SITUAȚIEI PROPUSE**

Funcțiune construcție propusă: Stație de reîncărcare mașini electrice în municipiul Suceava  
Regim de înălțime: -NU ESTE CAZUL  
Înălțime atic: -NU ESTE CAZUL

**Steren = 17884mp**  
Suprafața construită propusă: 90 mp  
Suprafața desfășurată propusă: 90 mp  
POT existent = 0,050%  
CUT existent = 0,0050.

Suprafata statie de reîncărcare + două parcuri = 90m<sup>2</sup>

Categoria de importanță a investiției: D, conform HG 766-94 - categoria de importanță "redușă"  
Clasa de importanță: IV, conform P100-1/13 - construcție de importanță mică;  
Grad de rezistență la foc: III, conform NP 118/92

**b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;**

Parcela cu nr. Cadastral 45470 pe care se va amplasa statia de reincarcare pentru vehicule electrice se invecineaza cu nr. Cadastral 37575 si cu alte proprietati private.

Parcela cu nr. Cadastral 55477 pe care se va amplasa statia de reincarcare pentru vehicule electrice se invecineaza cu nr. Cadastral 39365 si cu alte proprietati private.

Parcela cu nr. Cadastral 57684 pe care se va amplasa statia de reincarcare pentru vehicule electrice se invecineaza cu nr. Cadastral 48624 si cu alte proprietati private.

**c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;**

Statia de reincarcare pentru vehicule electrice din municipiul Suceava se va amplasa pe parcela cu nr. Cad. 45470 iar accesul se va face de pe strada Ana Ipatescu.

Statia de reincarcare pentru vehicule electrice din municipiul Suceava se va amplasa pe parcela cu nr. Cad. 55477 iar accesul se va face de pe Bulevardul 1 Mai.

Statia de reincarcare pentru vehicule electrice din municipiul Suceava se va amplasa pe parcela cu nr. Cad. 57684 iar accesul se va face de pe Calea Burdujeni.

**d) surse de poluare existente în zonă;**

NU ESTE CAZUL

**e) date climatice și particularități de relief;**

NU ESTE CAZUL

**f) existența unor:**

– rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

În situația actuală, parcelele studiate, unde se dorește instalarea statiilor de reincarcare pentru vehicule electrice, nu afectează în niciun fel rețelele edilitare existente în zonă: electricitate, apă, canalizare și gaze naturale. Prin lucrarea propusă nu este necesară relocarea rețelelor edilitare de pe amplasament.

Statiile de reincarcare a masinilor electrice se vor racorda la rețeaua de energie electrică în conformitate cu cerințele din avizul tehnic de racordare.

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

NU ESTE CAZUL

– terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

NU ESTE CAZUL

**g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:**

NU ESTE CAZUL

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

– caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

## SCENARIUL 1

La ora actuală pe terenurile studiate nu există nici o construcție. Prin proiect, se dorește însă, realizarea a 15 stații de reîncărcare pentru mașini electrice. Stațiile și parcările vor fi amplasate conform planurilor de amplasament IE-01, IE-03, IE-05 și a planurilor de situație IE-02, IE-04, IE-06.

Stafia de reîncărcare mașini electrice propusă încarcă la o putere de 60 kW în curent continuu (DC) și 22 kW în curent alternativ (AC).

Racordarea stațiilor de reîncărcare în Municipiul Suceava pentru cele trei locații va fi făcută de la PTA conform avizului tehnic de racordare emis de către operatorul local de distribuție a energiei electrice.

Cablul de alimentare de la BMPT la cele 3 stații de reîncărcare de pe Calea Burdujeni nr. cadastral 57684 va fi de secțiune 4x50x25N mmp și lungime de 60 ml.

Cablul de alimentare de la BMPT la cele 4 stații de reîncărcare de pe Bulevardul 1 Mai nr. cadastral 55477 va fi de secțiune 4x50x25N mmp și lungime de 60 ml.

Cablul de alimentare de la BMPT la cele 8 stații de reîncărcare de la hotel Bucovina nr. cadastral 45470 va fi de secțiune 4x50x25N mmp și lungime de 310 ml.

Modul de fixare a stațiilor se face printr-o fundație din beton, mai exact prin amplasarea acestora în interiorul unor plăci de beton prefabricate care vor fi îngropate în sol.

Astfel, etapele vor fi după cum urmează:

- Saparea unei gropi unde se vor amplasa aceste fundații din beton care să respecte dimensiunile din fișa tehnică a stației de reîncărcare;
- Asigurarea traseelor pentru alimentarea stației de reîncărcare;
- Îngroparea fundației;
- Inserarea cablajului prin locul dedicat acestora în privința alimentării cu energie electrică a stației de reîncărcare.

Prin realizarea investiției se permite accesul permanent și nediscriminatoriu al publicului la stațiile de reîncărcare instalate.

Se va semnaliza, în concordanță cu standardele europene și naționale în domeniu, stațiile de reîncărcare instalate, potrivit panoului prezentat cu titlu de exemplu:



Figura nr. 2 – Panou de informare.

#### Domeniul de acțiune:

Obiectivul principal al proiectului îl reprezintă dezvoltarea infrastructurii de alimentare a vehiculelor cu energie electrică, scopul proiectului îl reprezintă îmbunătățirea calitatii mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin stimularea utilizării vehiculelor electrice.

#### Obiectivele strategiei:

Obiectivul principal al strategiei vizează dezvoltarea transportului ecologic.

#### Modalitatea de atingere a obiectivelor

Referitor la obiectiv și anume "dezvoltarea infrastructurii de alimentare a vehiculelor cu energie electrică", acesta se va atinge prin instalarea a 15 stații de reincarcare pentru vehicule electrice, în trei locații diferite din Municipiul Suceava.

Cantitatea de CO<sub>2</sub> diminuată prin instalarea stațiilor:

$$X = \sum_{i=1}^n \frac{e_i \times B}{A},$$

unde:

x - indicatorul de performanță (kg CO<sub>2</sub>). Reprezintă cantitatea de CO<sub>2</sub> evitată, prin parcurgerea unei distanțe de un vehicul electric, în locul unui autovehicul cu combustie internă;

n - numărul de stații de încărcare achiziționate;

e<sub>i</sub> - energia electrică transferată de o stație de încărcare (kwh);

A - consum mediu de energie la 100 km parcurși (12,7 kwh/100 km);

B - emisia de CO<sub>2</sub> generată de un autovehicul cu combustie internă (0,130 kg/km).

#### **3.3. Costurile estimative ale investiției:**

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, Oferte de pret, conform ghidului solicitantului: - CONFORM ANEXA nr.1

#### **3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor;**

- studiu topografic; - a fost pus la dispoziție de către beneficiar.
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului; - NU ESTE CAZUL;
- studiu hidrologic, hidrogeologic; NU ESTE CAZUL
- 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
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică; NU ESTE CAZUL
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere; NU ESTE CAZUL
- studiu privind valoarea resursei culturale; NU ESTE CAZUL
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției. NU ESTE CAZUL

#### **3.5. Grafice orientative de realizare a investiției**

A se vedea graficele de realizare a investiției – Conform Anexa nr. 1.



## SCENARIUL 2

În cel de-al doilea scenariu se propune montarea a 15 stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în județul Suceava, municipiul Suceava, strada Ana Ipatescu, Nr. Cadastral 45470, Bulevardul 1 Mai, Nr. Cadastral 55477 respectiv Calea Burdujeni, Nr. Cadastral: 57684, fiind necesari un număr de 30 mp pentru amplasarea unei stații și a parcarilor.

Stațiile de reîncărcare pentru mașini electrice propuse încarcă la o putere de 100 kW în curent continuu (DC) și 43 kW în curent alternativ (AC).

Racordarea stațiilor de reîncărcare în Municipiul Suceava pentru cele trei locații va fi făcută de la PTA conform avizului tehnic de racordare emis de către operatorul local de distribuție a energiei electrice.

Cablul de alimentare de la BMPT la cele 3 stații de reîncărcare de pe Calea Burdujeni nr. cadastral 57684 va fi de secțiune 4x50x25N mmp și lungime de 60 ml.

Cablul de alimentare de la BMPT la cele 4 stații de reîncărcare de pe Bulevardul 1 Mai nr. cadastral 55477 va fi de secțiune 4x50x25N mmp și lungime de 60 ml.

Cablul de alimentare de la BMPT la cele 8 stații de reîncărcare de la hotel Bucovina nr. cadastral 45470 va fi de secțiune 4x50x25N mmp și lungime de 310 ml.

Modul de fixare a stațiilor se face printr-o fundație din beton, mai exact prin amplasarea acestora în interiorul unor plăci de beton prefabricate care vor fi îngropate în sol. Astfel, etapele vor fi după cum urmează:

- Saparea unei gropi unde se vor amplasa aceste fundații din beton care să respecte dimensiunile din fișa tehnică a stației de reîncărcare;
- Asigurarea traseelor pentru alimentarea stației de reîncărcare;
- Îngroparea fundației;
- Inserarea cablajului prin locul dedicat acestora în privința alimentării cu energie electrică a stației de reîncărcare.

## 4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO - ECONOMIC(E) PROPUSE

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință (pentru investiții cu C+M)

Din punct de vedere tehnic ambele scenarii/opțiuni propuse sunt viabile.

Un plus pentru scenariul 1 este faptul că se instalează un tip de stație de încărcare compatibilă cu tehnologia actuală a bateriei, utilizate la majoritatea vehiculelor electrice.

În scenariul 2 se propune un tip de stație de încărcare mai puternică care are ca avantaj reducerea timpului de încărcare a vehiculului, dar în prezent există un număr redus de vehicule electrice dotate cu tehnologia de încărcare rapidă.

Din punct de vedere economic scenariul/opțiunea 1 are un cost mai scăzut decât scenariul/opțiunea 2.

Scenariul 1: Valoarea totală (INV), fără TVA (lei) 3 508 421.83 LEI.

Scenariul 2: Valoarea totală (INV), fără TVA (lei) 4 291 921.52 LEI.

Diferența de cost dintre cele două scenarii fiind: 783 499.69 LEI.

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

Impactul principal al schimbărilor climatice asupra locației de implementare, infrastructurii și construcțiilor este legat, în principal, de efectele evenimentelor meteorologice extreme, precum valurile de căldură, căderi abundente de zăpadă, furtuni, și modificarea unor proprietăți geofizice.

Printre amenințările generate de schimbările climatice și de evenimentele meteorologice extreme se numără:

- posibila modificare a caracteristicilor materialelor de construcție și a fundațiilor construcției
- afectarea investiției datorită intensității sporite a furtunilor sau a unor posibile alunecări de teren
- pierderea stabilității construcției existente în cazul în care terenul devine sensibil la umiditate sau inundabil;

Investiția propusă nu se află într-o zonă inundabilă, nici pe teren susceptibil la alunecări de teren din cauze naturale.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum (fără C+M dacă este cazul):

- nu este necesară relocarea utilitatilor;
- soluții pentru asigurarea alimentării cu energie electrică a stației de reîncărcare pentru vehiculele electrice.

Se va respecta Soluția de alimentare cu energie electrică din Avizul Tehnic de Racordare emis de operatorul local de energie electrică.

Prin instalarea stațiilor de reîncărcare vehicule electrice se estimează o creștere a consumului de energie electrică în raport cu numărul de vehicule din municipiu.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Prin montarea stațiilor de reîncărcare pentru vehicule electrice, acestea se vor putea utiliza de către toți cetățenii, nefacându-se diferențe, astfel va avea un impact benefic din punct de vedere social și cultural. În același timp prin realizarea investiției se urmărește ca toți utilizatorii stațiilor de reîncărcare pentru vehicule electrice să fie tratați în mod egal.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

**număr locuri de muncă create în faza de execuție**

- Numărul de locuri de muncă estimate a fi necesare în faza de execuție sunt 3 persoane;
- Prin acest proiect se propune angajarea de forță de muncă în faza de execuție.

**număr locuri de muncă create în faza de operare**

- Numărul de locuri de muncă estimate a fi necesare în faza de operare sunt 0 ;
- Prin acest proiect nu se propune angajarea de forță de muncă.
- Beneficiarul va avea responsabilitatea de a contacta periodic persoane calificate pentru reviziile periodice necesare echipamentelor.

Datorită faptului că beneficiarul nu va avea persoane angajate permanent în perioada de exploatare pentru a face întreținerea și reviziile periodice necesare echipamentelor instalate, nu este necesară alocare financiară în Devizul General pentru activități de instruire.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Proiectul va avea impact nesemnificativ, numai în zona și pe perioada în care se vor executa lucrările cât și pe perioada de exploatare. Pentru fiecare aspect de mediu sunt propuse măsuri de prevenire și reducere a impactului atât pe perioada lucrărilor de montaj, cât și pe perioada de exploatare. Se vor analiza, în continuare posibilele surse de poluare a factorilor de mediu (apă, aer, sol, subsol) atât în timpul lucrărilor de execuție a obiectivului, cât și pe timpul exploatării.

#### Impactul asupra apelor

În perioada de montare, sursele posibile de poluare a apelor sunt cauzate de realizarea propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizarea de șantier. Astfel, principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de:

- apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare și din igienizări care au loc în cadrul organizării de șantier;
- ape uzate provenite din pierderile tehnologice de la prepararea betoanelor și spălarea padocurilor în care sunt depozitate temporar uneltele, agregatele, utilajele etc;
- apele meteorice căzute pe platforma de lucru ale organizării de șantier;
- scurgerile accidentale de la utilaje și mijloace de transport;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale;
- în cadrul șantierului, în perioadele cu ploi abundente, pot apărea unele eroziuni provocate de apele de șiroire.

În timpul execuției lucrărilor de construcții, situații posibile de poluare a apelor de suprafață sau subterane pot apărea numai în cazuri de accidente. Măsurile de prevenire sunt cele curente adoptate pe șantierele de construcții, măsuri ce cuprind verificarea stării tehnice a utilajelor și mijloacelor de transport, semnalizări și marcaje de circulație, eventual bariere, alimentarea cu carburanți și reparații în spații special amenajate.

#### Impactul asupra aerului

În perioada de realizare a construcției, activitățile din șantier pot avea un impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora. Sursele principale de poluare a aerului specifice execuției lucrării pot fi grupate după cum urmează:

- activitatea utilajelor de construcție pentru punerea în opera a lucrărilor;
- transportul materialelor, prefabricatelor, personalului;
- manipularea materialelor;
- poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor; se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport este redusă și poate fi neglijată.

Se apreciază că emisiile în aer pe perioada de construire sunt reduse și afectează arii reduse. Aceste arii vor face obiectul monitorizării în timpul execuției. Având în vedere că sursele

de poluare asociate activităților care se vor desfășura în faza de execuție sunt surse libere, mobile, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat și a gazelor reziduale. Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

În perioada de exploatare o sursă de poluare pentru aer va avea un impact minim asupra aerului.

#### Impactul asupra solului și subsolului

În perioada de execuție a lucrărilor de instalare a stației de reîncărcare vehicule electrice și amenajarea celor două locuri de parcare, sursele posibile de poluare a solului sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizarea de șantier.

Principalele surse de poluare a solului în perioada de execuție sunt reprezentate de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții:

- depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele pluviale;

- depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale, urmate de infiltrarea în subteran;

- scăpări accidentale sau neintenționate de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.

Potențialul impact asupra subsolului și apei subterane datorat activităților de construcție sunt similare celor pentru sol, necesitând aceleași tipuri de măsuri pentru controlul lor, care vor minimiza amploarea fenomenelor de contaminare.

În faza de execuție, impactul asupra factorului de mediu sol poate fi diminuat prin:

- obligarea antreprenorului la realizarea unei organizări de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților;

- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente din perimetrul adiacent zonelor de lucru prin staționarea utilajelor, efectuarea de reparații, depozitarea de materiale etc.

- platformele organizării de șantier vor prevăzute cu un sistem de colectare, canalizare și epurare a apelor uzate pluviale, menajere;

- se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;

- se vor asigura și realiza lucrări de consolidare a terenului în zonele cu alunecări de teren;

- depozitarea provizorie a pamantului excavat se va face pe suprafețe cât mai reduse.

- se va dispune materialul excavat astfel încât să nu fie antrenat de ape de ploaie;

- deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor precum și cele provenite de la organizarea de șantier vor fi depozitate în locurile special amenajate;

- colectarea selectivă a tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de construcții; se va urmări cu rigurozitate valorificarea tuturor deșeurilor rezultate;

- deseurile menajere provenite din activitatea personalului ce se desfășoară în incinta șantierului se colectează în saci de plastic, care se vor colecta periodic. Activitățile de colectare și evacuare periodică a deșeurilor provenite din activitățile de șantier reduc la minimum posibilitatea de poluare a solului și subsolului. Condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul deșeurilor produse în amplasamente, pentru a evita poluarea solului. Va fi necesară realizarea unui plan de eliminare a deșeurilor în timpul și la finele lucrărilor de construcție și ecologizarea zonei după închiderea șantierului.

### Impactul sonor

În condiții de activitate normală, nivelul de zgomot în zona amplasamentului și la limita acestuia este mai mic decât nivelul de zgomot admisibil. Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă surse de zgomot și vibrații.

În perioada de execuție, sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează:

- în fronturile de lucru, zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcție specifice lucrărilor (excavări și curățiri în amplasament, realizarea structurilor proiectate, etc.) la care se adaugă aprovizionarea cu materiale.

- pe traseele din șantier și din afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor care transportă materiale necesare execuției lucrărilor.

Se pot face estimări privind nivelurile de zgomot și distanțele la care se înregistrează acestea, pornind de la valorile de putere acustică înregistrate pentru diverse echipamente utilizate la construcție și de numărul acestora.

O listă a tipurilor de echipamente utilizate și valorile acustice asociate acestora este prezentată în cele ce urmează:

- încărcător frontal:  $L_w \sim 112 \text{ dB(A)}$ ;
- excavator:  $L_w \sim 117 \text{ dB(A)}$ ;
- compactor:  $L_w \sim 105 \text{ dB(A)}$ ;
- echipamente de finisare:  $L_w \sim 115 \text{ dB(A)}$ ;
- camion:  $L_w \sim 107 \text{ dB(A)}$ ;
- motocompresor:  $L_w \sim 70 \text{ dB(A)}$ .

Se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor în timpul execuției lucrărilor:

- se recomandă lucrul numai în perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă a localnicilor;
- întreținerea corespunzătoare a instalațiilor de preparare a betoanelor; în cazul unor reclamații din partea populației se vor modifica traseele de circulație;
- eșalonarea judicioasă a activităților de construcție și reducerea perioadelor de activitate simultană a mai multor surse generatoare de zgomote de intensitate ridicată;
- monitorizarea acustică a amplasamentului și adoptarea măsurilor adecvate de reducere a impactului acustic, dacă este cazul.
- întrucât amplasamentul propus pentru montarea stației, se află mai retras față de clădirile existente în zonă, se consideră că șantierul nu va perturba activitățile din celelalte imobile.

Referitor la măsurile adecvate de reducere a impactului acustic se apreciază că nu este cazul prevederii în proiect de măsuri constructive de tipul panourilor fonoabsorbante. Dacă vor fi sesizări sau reclamații din partea populației, acestea vor fi soluționate individual.

În perioada de execuție, în fronturile de lucru și pe anumite sectoare, pe perioade limitate de timp, nivelul de zgomot poate atinge valori importante, fără a depăși 90 dB(A) pentru perioade de maxim 10 ore. Aceste niveluri se încadrează în limitele acceptate de normele de protecția muncii. În apropierea zonelor sensibile nu se va amplasa organizarea de șantier, iar perioada de execuție trebuie redusă, astfel încât afectarea receptorilor protejați datorită nivelului de zgomot și vibrații generat de lucrările de construcții să fie cât mai redusă.

În perioada de exploatare nivelul de zgomot va fi cel natural, neexistând surse suplimentare de zgomot și/sau vibrații.

#### **Impactul asupra biodiversității**

Proiectul va avea impact mic asupra biodiversității și a ariilor protejate, întrucât zonele ocupate de construcție, pavate sau betonate vor fi procentual cu mult mai reduse decât zonele cu vegetație joasă sau medie, așadar considerăm impactul proiectului a fi unul mic.

După finalizarea lucrărilor de construcție, zonele ocupate temporar de organizarea de șantier vor fi curățate și sistematizate, iar terenul va fi adus la starea inițială, prin acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație. Pentru fiecare aspect de mediu sunt propuse măsuri de prevenire și reducere a impactului atât pe perioada lucrărilor de construcție, cât și pe perioada de exploatare. În momentul de față terenul unde va fi amplasată stația de reîncărcare este liber de construcții, pe sit nu există arbori înalți, nici arbuști, există doar vegetație joasă. După finalizarea etapei de execuție, parcela se va amenaja peisager, într-un stil adecvat locului.

Pentru colectarea selectivă tuturor categoriilor de deșeurii generate va fi amenajat un spațiu special pentru recipiente, acest spațiu va fi ușor accesibil și din interiorul parcarilor, dar și din direcția străzii în vederea predării acestora spre valorificare către operatori autorizați. Evidența gestiunii deșeurilor se va ține în conformitate cu prevederile HG 856/2002.

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz. – Nu este cazul.

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

Obiectivul 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 îl reprezintă dezvoltarea infrastructurii de alimentare a vehiculelor cu energie electrică. Scopul Programului îl reprezintă îmbunătățirea calității mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin stimularea utilizării vehiculelor electrice, vizând dezvoltarea transportului ecologic.

Prin adoptarea Pactului verde european anunțat în decembrie 2019, UE urmărește în prezent să reducă cu 90 %, până în 2050, emisiile de gaze cu efect de seră generate de transporturi, comparativ cu nivelurile din 1990, în cadrul unui efort mai amplu de a se transforma într-o economie neutră din punct de vedere climatic. Un element esențial al efortului de reducere a emisiilor provenite din transportul rutier este tranziția către combustibili alternativi, cu emisii mai reduse de carbon. Dintre acești combustibili, energia electrică constituie sursa nouă cel mai frecvent utilizată, în special pentru autoturisme. Un factor determinant pentru tranziția la combustibili alternativi și la un parc de vehicule constituit în cea mai mare parte din vehicule cu emisii zero până în 2050 îl constituie instalarea infrastructurii de încărcare în ritm cu nivelul de adoptare a vehiculelor electrice. Obiectivul final

al politicii este de a face încărcarea autovehiculelor electrice la fel de ușoară ca alimentarea rezervorului unui autovehicul tradițional, astfel încât vehiculele electrice să poată circula fără dificultăți în întreaga UE. Pentru a îndeplini acest obiectiv, UE trebuie să soluționeze următoarea problemă intercorelată: pe de o parte, nivelul de adoptare a vehiculelor electrice va fi limitat atât timp cât nu este disponibilă infrastructură de încărcare, în vreme ce, pe de altă parte, investițiile în infrastructură au nevoie de mai multă certitudine în ceea ce privește nivelurile de adoptare a vehiculelor de acest tip.

Piața autovehiculelor electrice este încă în faza incipientă în România. Chiar dacă vânzările de automobile ecologice (electrice și hibride) au înregistrat în România un plus de 74.2% în 2020 față de 2019 (conform APIA), dar cu toate acestea țara noastră se află încă pe ultimele locuri în Europa. Una din nouă mașini noi vândute pe piața europeană anul trecut a fost un vehicul electric sau hibrid plug-in, livrările de automobile cu emisii scăzute au crescut în pofida pandemiei COVID19, care a afectat semnificativ evoluția pieței auto, se arată într-un raport publicat de Agenția Europeană de Mediu (AEM). Tendința ascendentă a vânzărilor de vehicule electrice a dus la un declin de 12% al emisiilor medii de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>) ale mașinilor noi vândute în 2020 în Europa, comparativ cu 2019, o modificare substanțială după ce în precedenții trei ani s-a înregistrat o creștere a emisiilor.

Avantajele mașinilor electrice:

- au poluare zero pe țeava de eșapament – fapt foarte important și benefic pentru marile aglomerări urbane, noxele eliminate de acestea în timpul deplasării fiind nule;
- pot fi reîncărcate chiar și de la o priză simplă, deci realimentarea autoturismului (cu energie electrică) este foarte facilă pentru utilizator;
- prezintă risc mult mai redus de incendiu/explozie în caz de accident, datorită lipsei de combustibili ca benzină/motorină, care sunt foarte inflamabile;
- mașinile electrice pot fi alimentate de la rețeaua electrică;
- odată cumpărată mașina, costurile de întreținere și alimentare sunt mai mici decât în cazul combustibililor clasici;
- zgomotul produs în mers este mult mai redus decât în cazul mașinilor clasice • timpul de reîncărcare al bateriilor este mai mic dacă operațiunea se face într-o stație specială.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară – Conform Anexa nr. 2.

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

Riscuri identificate	Măsuri de atenuare ale acestora
Riscul pieței: - reducerea cererii - deteriorarea mediului economic (evoluția inflației, creșterea dobânzilor, cursul valutar)	Piața se modifică în permanentă, politicile de marketing au fost foarte bine stabilite astfel să atenueze aceste riscuri, iar analiza cererii realizată elimină aceste riscuri. Aceste riscuri au un grad scăzut de probabilitate pentru Municipiul Suceava, piața pe care va activa, drept dovadă sunt numărul în creștere de vehicule electrice. Echipamentele/utilajele achiziționate sunt de ultima generație.

<p>Riscuri financiare - lichiditate, rata indatorarii</p>	<p>Riscurile financiare pot aparea la fiecare actor de pe piata energiei in perioada de operare. Aceste riscuri apar din cauza clientilor "rau platnici", datoriilor la banca, intarzieri de plati, termene de plata nedefinite, etc.</p> <p>Municipiul Suceava adopta o politica foarte stricta pentru a atenua aceste riscuri, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contractele cu furnizorii vor fi incheiate cu termen de plata avantajos;</li> <li>- datoriile catre institutiile de stat vor fi platite la termen, astfel se evita plata unor taxe suplimentare sau a penalitatilor;</li> </ul>
<p>Riscuri legislatie - modul de impozitare a activitatii - modificarea legislatiei - modificarea taxelor si cotelor</p>	<p>Riscurile legislative constau in necunoasterea de catre Municipiul Suceava a reglementarilor specifice domeniului in care activeaza sau a unor modificari semnificative de legislatie care afecteaza domeniul in care activeaza. De asemenea, riscurile legislative constau in aparitia anumitor legi care ar putea afecta activitatea companiei.</p> <p>Schimbările frecvente ale regimului politic și ale structurii guvernului conduc la nesiguranța în domeniul legislativ.</p> <p>Municipiul Suceava va atenua aceste riscuri cu monitorizarea legislatiei in continuu, astfel pentru fiecare modificare sa fie la curent si sa efectueze pasii necesari.</p>

## 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

Din punct de vedere tehnic ambele scenarii/opțiuni propuse sunt viabile.

Un plus pentru scenariul 1 este faptul ca se instaleaza un tip de statie de incarcare compatibila cu tehnologia actuala a bateriei, utilizata la majoritatea vehiculelor electrice.

In scenariului 2 se propune un tip de statie de incarcare mai puternica care are ca avantaj reducerea timpului de incarcare a vehiculului, dar in prezent exista un numar redus de vehicule electrice dotate cu tehnologia de incarcare rapida.

Din punct de vedere economic scenariul/optiunea 1 are un cost mai scăzut decât scenariul/optiunea 2.

Scenariul 1: Valoarea totală (INV), fără TVA ( lei) 3 508 421.83 LEI.

Scenariul 2: Valoarea totală (INV), fără TVA ( lei) 4 291 921.52 LEI.

Diferența de cost dintre cele două scenarii fiind: 783 499.69 LEI.

Sustenabilitatea proiectului este extrem de importantă pentru dezvoltarea zonei. Astfel prin proiect se urmărește utilizarea eficientă a resurselor existente in zona și sprijinirea tranziției către un mediu cu emisii reduse de carbon.



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

Din punct de vedere tehnic ambele scenarii sunt bune dar din punct de vedere economic scenariul 1 este mai favorabil datorita costului de achizitie mai mic.

Scenariul 1: Statiile de reincarcare masini electrice propuse incarca la o putere de 60 kW in curent continuu (DC) si 22 kW in curent alternativ (AC).

În urma analizării celor două scenarii prezentate mai sus am ajuns la concluzia că scenariul 1 este cel mai potrivit pentru instalarea stațiilor de reîncărcare vehicule electrice, deoarece din punct de vedere economic este mai rentabil decât statiile de reincarcare pentru vehicule electrice prezentate la scenariul 2, dar și din punct de vedere al tehnologiei și bateriilor cu care sunt dotate vehiculelor electrice existente în prezent in Romania.

Astfel, se optează pentru scenariul 1 datorită faptului că economic este mai avantajos.

Scenariul ales îndeplinește cerințele și nevoile comunității locale, din Municipiul Suceava.

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

### a) obținerea și amenajarea terenului;

A – Parcela cu nr. Cad. 45470 are o suprafața de 1200 mp, de forma neregulată, neimprejmuită; parcela cu nr. Cad. 55477 are o suprafața de 4281 mp, de forma neregulată, neimprejmuită respectiv parcela cu nr. Cad. 57684 are o suprafața de 17884 mp, de forma neregulată, neimprejmuită. Accesul pe teren, atât cel auto cât și cel pietonal, se poate realiza de pe strada principală. Construcțiile din imediată apropiere sunt locuințe unifamiliale și anexele acestora

Conform extrasului de Carte Funciara cu nr. Cad. 45470 situat in loc. Suceava, str. Ana Ipatescu, jud. Suceava avand suprafața măsurată de 1200 mp; extrasul de carte funciara cu nr. Cad. 55477 situat in loc. Suceava, str. Bulevardul 1 Mai, jud. Suceava avand suprafața măsurată de 4281 mp respectiv extrasul de carte funciara nr. Cad. 57684 situat in loc. Suceava, str. Calea Burdujeni, jud. Suceava avand suprafața măsurată de 17884 mp, terenurile se afla in intravilan si fac parte din Domeniul Public al Municipiului Suceava. Aceste parcele sunt zone caracterizate preponderent de funcțiuni publice.

### b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Statiile de reincarcare pentru vehicule electrice se vor racorda la rețeaua electrica existenta din postul de transformare PTA conform Avizului Tehnic de Racordare emis de catre operatorul local de distributie a energiei electrice, printr-un cablu de sectiune si lungime conform acestuia.

### 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;

La ora actuală pe terenurile studiate nu există nicio construcție. Prin proiect, se dorește însă, realizarea a 15 stații de reîncărcare pentru mașini electrice. Stațiile și parcurile vor fi amplasate conform planurilor de amplasament IE-01, IE-03, IE-05 și a planurilor de situație IE-02, IE-04, IE-06 pe aproximativ 32mp/stație.

Statiile de reincarcare masini electrice propuse incarca la o putere de 60 kW in curent continuu (DC) si 22 kW in curent alternativ (AC).

Racordarea stațiilor de reîncărcare în Municipiul Suceava pentru cele trei locații va fi făcută de la PTA conform avizului tehnic de racordare emis de către operatorul local de distribuție a energiei electrice.

Cablul de alimentare de la BMPT la cele 3 stații de reîncărcare de pe Calea Burdujeni nr. cadastral 57684 va fi de secțiune 4x50x25N mmp și lungime de 60 ml.

Cablul de alimentare de la BMPT la cele 4 stații de reîncărcare de pe Bulevardul 1 Mai nr. cadastral 55477 va fi de secțiune 4x50x25N mmp și lungime de 60 ml.

Cablul de alimentare de la BMPT la cele 8 stații de reîncărcare de la hotel Bucovina nr. cadastral 45470 va fi de secțiune 4x50x25N mmp și lungime de 310 ml.

Modul de fixare al stațiilor se face printr-o fundație din beton, mai exact prin amplasarea acestora în interiorul unor plăci de beton prefabricate care vor fi îngropate în sol.

Astfel, etapele vor fi după cum urmează:

- Saparea unei gropi unde se vor amplasa aceste fundații din beton care să respecte dimensiunile din fișa tehnică a stației de reîncărcare;
- Asigurarea traseelor pentru alimentarea stației de reîncărcare;
- Îngroparea fundației;
- Inserarea cablajului prin locul dedicat acestora în privința alimentării cu energie electrică a stației de reîncărcare.

Prin realizarea investiției se permite accesul permanent și nediscriminatoriu al publicului la stațiile de reîncărcare instalate.

Se va semnaliza, în concordanță cu standardele europene și naționale în domeniu, stațiile de reîncărcare instalate, potrivit panoului prezentat cu titlu de exemplu:



Figura nr. 2 – Panou de informare.

#### Domeniul de acțiune:

Obiectivul principal al proiectului îl reprezintă dezvoltarea infrastructurii de alimentare a vehiculelor cu energie electrică, scopul proiectului îl reprezintă îmbunătățirea calitatii mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin stimularea utilizării vehiculelor electrice.

#### Obiectivele strategiei:

Obiectivul principal al strategiei vizează dezvoltarea transportului ecologic.

#### Modalitatea de atingere a obiectivelor

Referitor la obiectiv și anume "dezvoltarea infrastructurii de alimentare a vehiculelor cu energie electrică", acesta se va atinge prin instalarea a 15 stații de reincarcare pentru vehicule electrice.

Cantitatea de CO<sub>2</sub> diminuată prin instalarea stațiilor:

$$X = \sum_{i=1}^n \frac{e_i \times B}{A},$$

unde:

X - indicatorul de performanță (kg CO<sub>2</sub>). Reprezintă cantitatea de CO<sub>2</sub> evitată, prin parcurgerea unei distanțe de un vehicul electric, în locul unui autovehicul cu combustie internă;

n - numărul de stații de încărcare achiziționate;

e<sub>i</sub> - energia electrică transferată de o stație de încărcare (kwh);

A - consum mediu de energie la 100 km parcurși (12,7 kwh/100 km);

B - emisia de CO<sub>2</sub> generată de un autovehicul cu combustie internă (0,130 kg/km).

### Principii generale de funcționare:

Stațiile de reincarcare pentru vehicule electrice au ca principiu de funcționare conversia energiei electrice din tensiune alternativă în tensiune continuă corespunzătoare încărcării bateriilor. Această transformare este făcută cu ajutorul electronicii de putere pe care o găsim în stațiile de reincarcare de tip DC iar pentru cele de tip AC această conversie este făcută de electronica din vehicul. De asemenea, stația de reincarcare pentru vehicule electrice este responsabilă de menținerea în limitele stabilite de legislație pentru parametrii electrice (Tensiune, Frecvență, Curent). Acești parametri sunt specificați în fișa tehnică a stației de reincarcare pentru vehicule electrice. De asemenea, stația de reincarcare este capabilă de încărcarea simultană a două vehicule electrice la puterea nominală.

Stația de reincarcare este dotată cu mufe de tip CCS-Combo 2, Type 2 pentru încărcarea în curent continuu (DC) și curent alternativ (AC).

### 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;

În urma realizării lucrărilor de intervenții, se obțin indicatori tehnico-economici buni ceea ce va conduce și la o economie anuală de gaze cu efect de seră.

- Valoarea totală (INV), cu TVA ( lei) 4 170 537.40 LEI.
- Valoarea totală (INV), fără TVA ( lei) 3 508 421.83 LEI.
- Construcții – montaj (C+M) cu TVA ( lei) 1 702 283.64 LEI.
- Construcții – montaj (C+M) fără TVA ( lei) 1 430 490.45 LEI.

Categoria de importanță a clădirii: D, conform HG 766-94 - categoria de importanță "redușă"

Clasa de importanță: IV, conform P100-1/13 - construcție de importanță mică;

Grad de rezistență la foc: III, conform NP 118/92

**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;

Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții a legalizat constituirea în România a sistemului calitatii în construcții. Prin acest sistem se urmărește ca realizarea și exploatarea construcțiilor și instalațiilor aferente să fie de o calitate superioară, în scopul îmbunătățirii condițiilor de confort și de siguranță a utilizatorilor, a protejării mediului înconjurător.

Astfel, au devenit obligatorii realizarea și menținerea pe toată durata de existență a construcțiilor și instalațiilor aferente, a următoarelor cerințe de calitate obligatorii:

1. rezistența mecanică și stabilitate;
2. securitate la incendiu;
3. igiena, sănătate și mediu înconjurător;
4. siguranța și accesibilitate în exploatare;
5. protecția împotriva zgomotului;
6. economie de energie;
7. utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

**c) indicatori financiari**, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Capacități (în unități fizice și valorice):

- Stații de reîncărcare vehicule electrice de 60 kW în curent continuu (DC) și 22 kW în curent alternativ (AC) – 15 buc
- Suprafața construită parcare 450 mp.
- Categoria de importanță: D.
- Clasa de importanță a construcției: IV.
- Durata de execuție a lucrărilor: 24 luni.
- Valoarea estimată a investiției fără TVA: 3 508 421.83 lei

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

Durata de realizare (luni): durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de 24 de luni. A se vedea graficul de realizare a investiției Anexa nr.1.

**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**

**CERINȚA „A” - REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE:**

Îndeplinirea cerinței de calitate „A” – Gradul de rezistență la socuri este IK10 iar gradul de protecție este IP55

**CERINȚA „B” - SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE:**

Îndeplinirea cerinței de calitate „B” – siguranța în exploatare se va face respectând „Normativul privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare” – NP 068 – 02.

1. Siguranța cu privire la circulația orizontală exterioară
2. Siguranța cu privire la iluminat
3. Siguranța cu privire la agresiuni provenite din instalații

4. Siguranța cu privire la lucrările de întreținere
5. Siguranța cu privire la efracție și pătrunderea animalelor dăunătoare și insectelor  
În urma lucrărilor propuse a fi executate, stația de reîncărcare va fi conform normelor in vigoare.

#### **CERINȚA „C” - MĂSURI DE SIGURANTA LA FOC:**

Îndeplinirea cerinței de calitate „C” – măsuri de siguranță la foc se va face respectând „Normativul de siguranță la foc a construcțiilor” – Indicativ P118-99.

Echipamentul este protejat la supratensiuni și scurtcircuit cu ajutorul protecțiilor aferente circuitului de alimentare.

#### **CERINȚA „D” - MĂSURI DE IGIENA, SANATATEA OAMENILOR, REFACEREA SI PROTECTIA MEDIULUI:**

Îndeplinirea cerinței de calitate „D” – măsuri de igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului se va face ținând cont de următoarele criterii:

1. Măsuri pentru protecția față de noxele din exterior
2. Măsuri pentru asigurarea calității aerului
3. Măsuri pentru asigurarea calitatii finisajelor fara degajari de noxe (formaldehida, radiatii, substante iritante/urat mirositoare, etc);
4. Măsuri pentru asigurarea condițiilor de mentinere a igienei (curățire spații, igiena ocupanți, etc);
5. Măsuri pentru evacuarea apelor uzate din exteriorul construcției fara a se afecta mediul sau sanatatea ocupantilor;
6. Măsuri pentru evacuarea deșeurilor solide din exteriorul/interiorul construcției fara a se afecta mediul sau sanatatea ocupantilor;
7. Măsuri pentru împiedicarea poluarii mediului exterior prin degajarea de noxe din interiorul construcției;
8. Măsuri pentru asigurarea condițiilor de iluminat natural/artificial functie de activitati pe timp de zi/noapte.

Stațiile de reîncărcare nu vor produce noxe și nici nu se află în apropierea unor funcțiuni care să producă noxe.

Evidența gestiunii deșeurilor se va ține în conformitate cu prevederile HG 856/2002.

#### **CERINȚA „E” - MĂSURI DE PROTECȚIE TERMICĂ, HIDROFUGĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE:**

Îndeplinirea cerinței de calitate „E” – măsuri de protecție termică, hidrofugă și economia de energie, se va face respectând Normativul C107/1(2) – 2005, NT 040 -2002, NP – 069 – 2002 și se va ține cont de următoarele criterii:

1. Inscrierea in conditiile climatice;
2. Măsuri pentru evitarea infiltrațiilor de apă prin învelitoare;
3. Măsuri pentru evitarea infiltrațiilor de apă din sol.

Stațiile de reîncărcare vor fi amplasate la nivelul solului pe structura metalică fixat în pământ cu ajutorul unei fundații de beton.

Din punct de vedere energetic stațiile de reîncărcare funcționează la o eficiență de minim 95%.

#### **CERINȚA „F” - MĂSURI DE PROTECȚIE LA ZGOMOT:**

Îndeplinirea cerinței de calitate „F” – măsuri de protecție la zgomot, se va face ținând cont de următorul criteriu:

1. Inscrierea in conditiile de mediu;

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.

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

Această investiție se dorește a se finanța prin Agenția Fondului pentru Mediu 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.

## 6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire - **Certificat de urbanism nr. 64 din 25.01.2022** emis de Primăria Municipiului Suceava, anexat prezentei documentații.

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege + documente cadastrale suplimentare: extras de plan cadastral, plan de amplasament vizat de OCPI.

- Extras de Carte Funciară cu nr. 105134
- Extras de Carte Funciară cu nr. 104666
- Extras de Carte Funciară cu nr. 104722

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 emis de Agenția pentru Protecția Mediului Satu Mare, anexat prezentei documentații.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților:  
- Nu este cazul.

6.5. Studiu topographic: NU ESTE CAZUL.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Conform Certificatului de urbanism nr. 64 din 25.01.2022 emis de Primăria Municipiului Suceava pentru obținerea autorizației de construire sunt necesare următoarele avize:

- alimentare cu energie electrică,
- gaze natural,
- aviz edilitar de la Biroul energetic – Primaria Mun. Suceava
- accord prealabil de la Serviciul Arministarea strazii si sistematizare rutieră

## 7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

### 7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

În vederea asigurării unui management eficient al proiectului, respectându-se legislația în vigoare și pentru a veni în sprijinul echipei de management din partea beneficiarului, Municipiul Suceava va fi asistat de o firmă de consultanță specializată, scopul fiind derularea managementului de proiect în condiții optime. Alegerea consultantului în management se va face cu respectarea normelor interne și legislative de achiziții, și cu respectarea principiului tratamentului egal și al egalității de șanse.

Serviciile de consultanță menționate, oferite de consultantul de specialitate, vor fi compuse din următoarele:

- consultanță de specialitate pe timpul implementării proiectului cu privire la întocmirea referatelor și a rapoartelor anuale cerute de către autoritatea de finanțare, respectiv autoritatea intermediară, a cererilor de plată
- colaborarea cu organismul intermediar și autoritatea de management
- consultanță de specialitate privind eventualele modificări survenite cu ocazia implementării proiectului.
- Redactarea și depunerea rapoartelor de progres și raportului final
- Redactarea și depunerea cererilor de plată.

Echipa de implementare din partea beneficiarului va fi stabilită după depunerea cererii de finanțare pe platforma AFM și aprobarea acesteia.

## 8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Investiția își demonstrează viabilitatea tehnico-economică prin intermediul prezentului studiu de fezabilitate. Analiza criteriilor de eligibilitate și a punctajului obținut au arătat că investiția este eligibilă pentru finanțare în cadrul AFM.

Pentru alegerea scenariului optim s-au studiat două scenarii diferite. Din punct de vedere tehnic, ambele scenarii au același grad de fezabilitate. În schimb, din punct de vedere economic soluția aleasă are un cost mai redus. Am optat pentru scenariul nr.1 datorită faptului că, economic dar și tehnic, este mai avantajos. Scenariul ales îndeplinește cerințele și nevoile utilizatorilor din Municipiul Suceava.

După predarea amplasamentului se vor începe lucrările aferente realizării parcarilor și a fundației pentru stațiile de reincarcare a vehiculelor electrice.

Înainte de executarea fiecărei faze de lucrări, cotele și dimensiunile vor fi verificate la fața locului. Diferențele majore se vor rezolva prin consultarea proiectantului.

Pe șantier executantul va trebui să respecte prevederile art.18, cap.III, alin.f,g,l, din Legea 90/1996, referitor la cunoașterea de către salariați a prevederilor legale în domeniul protecției muncii, să țină evidența locurilor de muncă periculoase și să ia măsuri pentru evitarea accidentelor de muncă.

De asemenea executantul este obligat să respecte conf.cap.III, art.208, lit.a,b,c,d,e, din Normele Generale de Protecția Muncii :

-prevederile art.19, cap.III, alin. e, f, referitoare la accidente de muncă – anunțarea acestora în cel mai scurt timp.

-pe șantier se vor folosi numai echipamente tehnice proiectate, construite și certificate, astfel încât să se elimine riscurile datorate operațiilor de ridicare în principal, riscurile legate de căderea sarcinii, izbirea sarcinii sau răsturnarea din cauza manipulării sarcinii, conf.cap.4 din Legea 90/96.

-se vor respecta prevederile anexei nr. 1, art. 8.2, "Protecția împotriva pericolelor generate de echipamentele electrice", din Legea 90/1996.

-se vor respecta prevederile art.13.2., Instrucțaj la Locul de Muncă și art. 3.7, Semanlizarea riscurilor la locul de muncă din N.G.P.M. din 1999.

Astfel pe durata execuției se vor respecta întocmai prescripțiile normativelor de protecția muncii și PSI în vigoare:

1. Legea 90/1996 privind protecția muncii;
2. Ord. MMPS 578/1996 privind normele generale de protecția muncii;
3. Regulamentul MLPTAL 9/N/1993 privind protecția și igiena muncii în construcții;
4. Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
5. Ord. MMPS 255/1995 normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
6. Normativele generale de prevenirea și stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul MI nr. 775/1998;
7. Ord. MLPAT 20N/1994 – Normativ C300.

#### PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia,

#### Secțiunea B- piese desenate

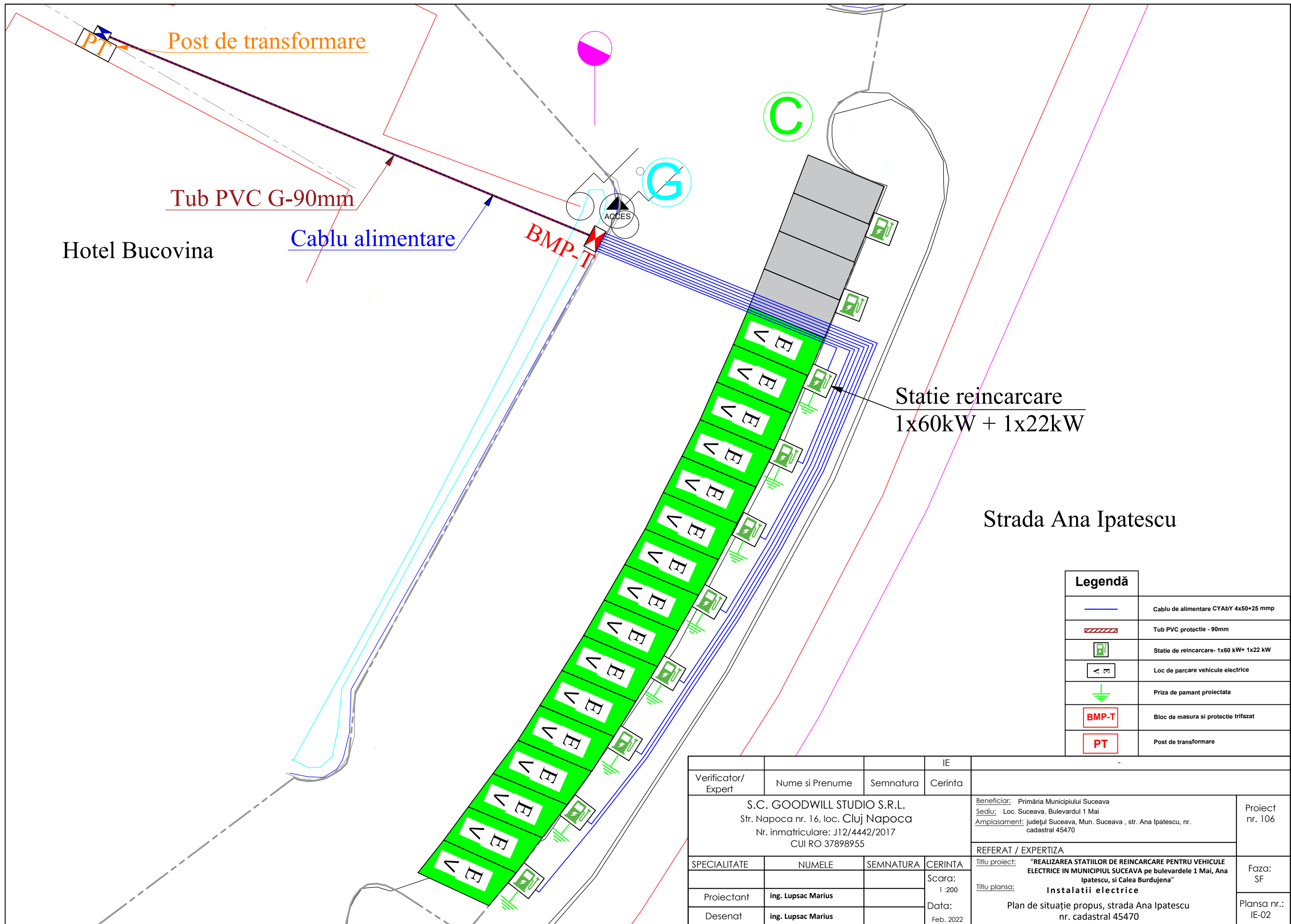
1. Plan de amplasament, loc. Suceava, Str. Ana Ipatescu	sc. 1:5000	planșa – IE-01
2. Plan de situație propus, loc. Suceava, Str. Ana Ipatescu	sc. 1:200	planșa – IE-02
3. Plan de amplasament, loc. Suceava, Bulevardul 1 Mai	sc. 1:5000	planșa – IE-03
4. Plan de situație propus loc. Suceava, Bulevardul 1 Mai	sc. 1:200	planșa – IE-04
5. Plan de amplasament, loc. Suceava, Calea Burdujeni	sc. 1:5000	planșa – IE-05
6. Plan de situație propus, loc. Suceava, Calea Burdujeni	sc. 1:200	planșa – IE-06

Data: 17.02.2022

Proiectant  
Întocmit:  
ing. Marius LUPSAC







Hotel Bucovina

Post de transformare

Tub PVC G-90mm

Cablu alimentare

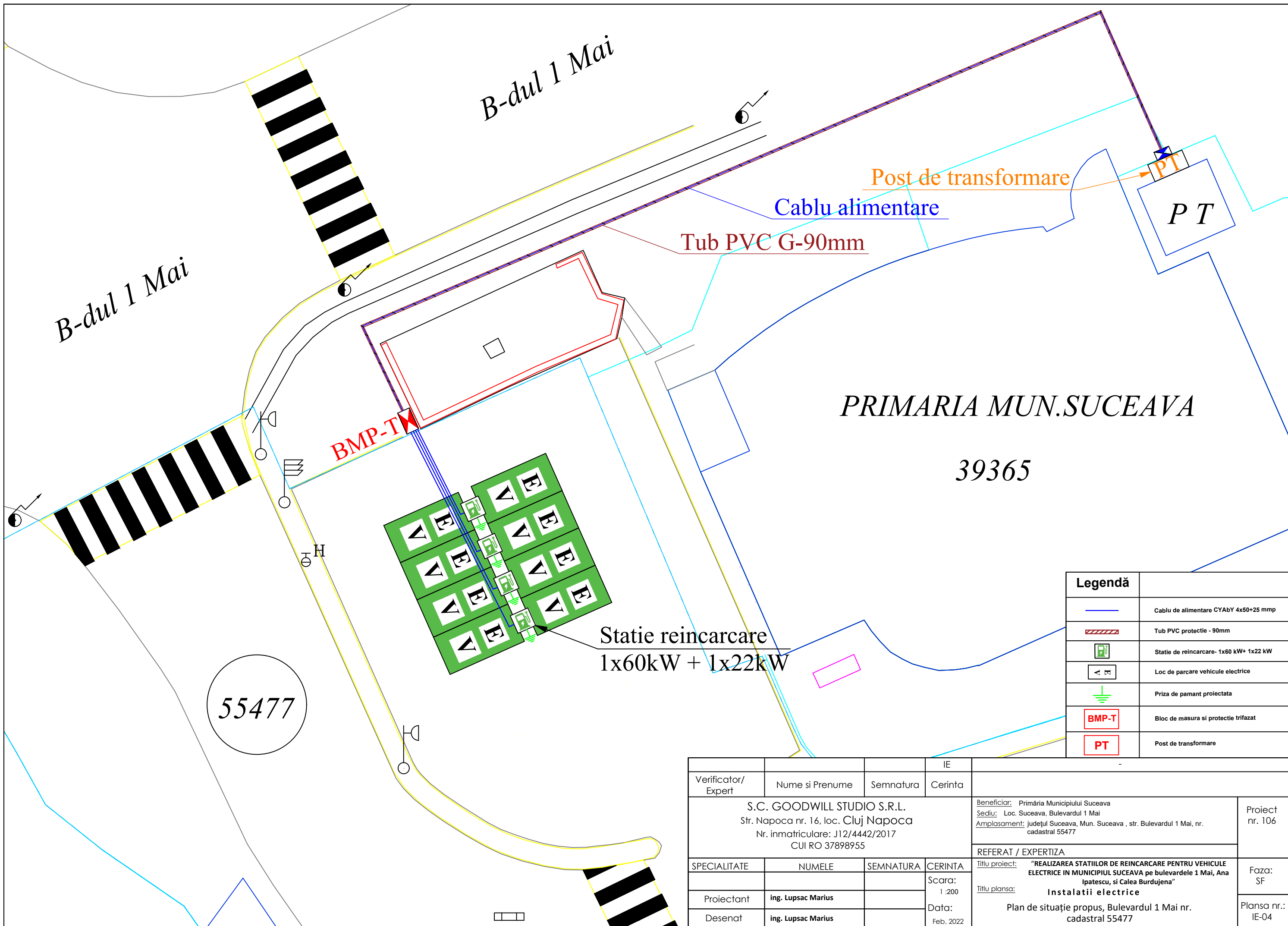
BMP-T

Statie reincarcare  
1x60kW + 1x22kW

Strada Ana Ipatescu

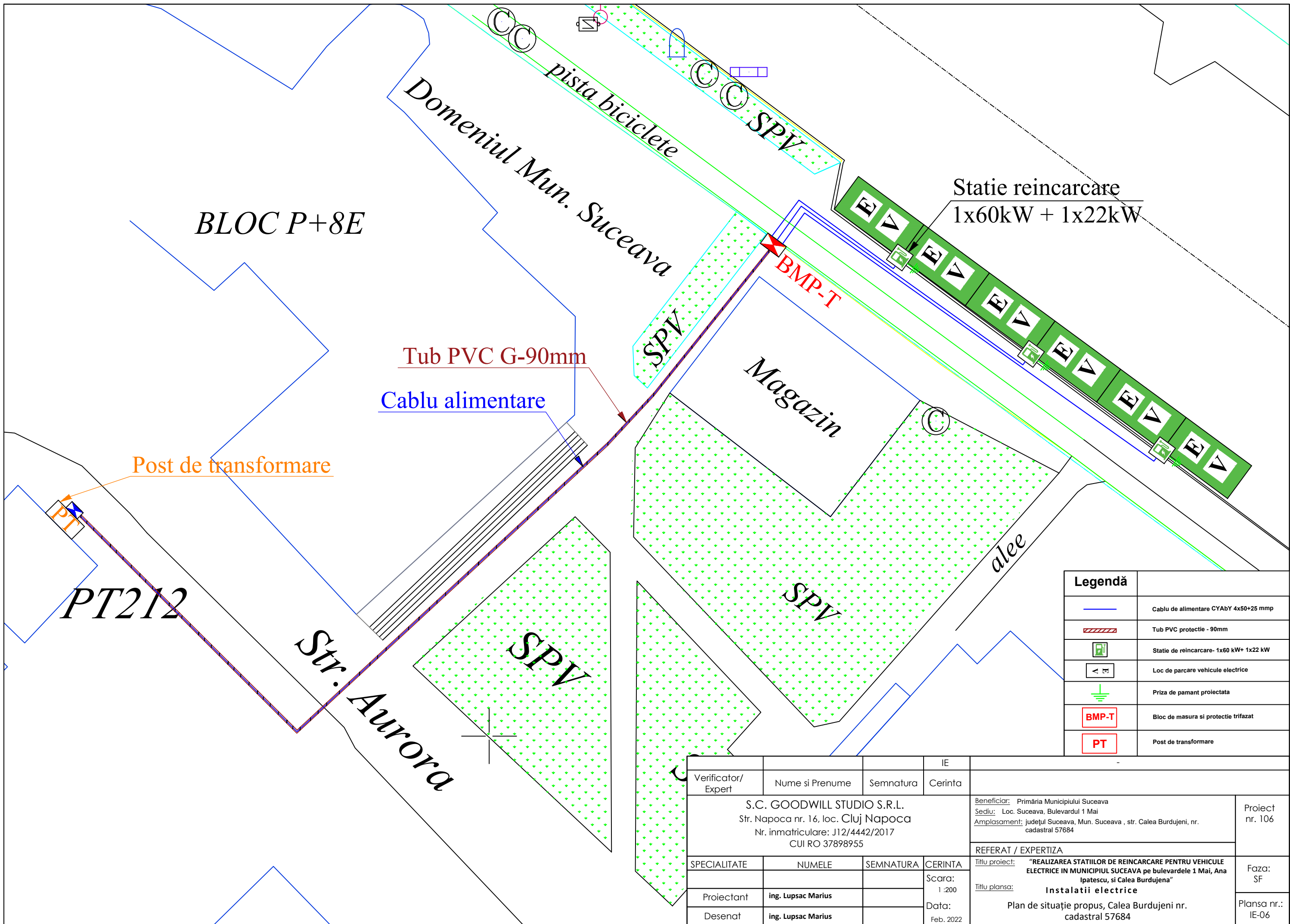
Legendă	
	Cablu de alimentare CYAbY 4x50+25 mmp
	Tub PVC protectie - 90mm
	Statie de reincarcare- 1x60 kW+ 1x22 kW
	Loc de parcare vehicule electrice
	Priza de pamant proiectata
	Bloc de masura si protectie trifazat
	Post de transformare

Verificator/ Expert	Nume si Prenume	Semnatura	IE		
S.C. GOODWILL STUDIO S.R.L. Str. Napoca nr. 16, loc. Cluj Napoca Nr. inmatriculare: J12/4442/2017 CUI RO 37898955			Cerinta	Beneficiar: Primăria Municipiului Suceava Sediu: Loc. Suceava, Bulevardul 1 Mai Amplasament: județul Suceava, Mun. Suceava , str. Ana Ipatescu, nr. cadastral 45470	Proiect nr. 106
SPECIALITATE	NUMELE	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA	
Proiectant	ing. Lupsac Marius		Scara: 1 :200	Titlu proiect: "REALIZAREA STATIILOR DE REINCARCARE PENTRU VEICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA pe bulevardele 1 Mai, Ana Ipatescu, si Calea Burdujena"	
Desenat	ing. Lupsac Marius		Data: Feb. 2022	Titlu plansa: <b>Instalatii electrice</b>	
				Plan de situație propus, strada Ana Ipatescu nr. cadastral 45470	
				Faza: SF	
				Plansa nr.: IE-02	



Legendă	
	Cablu de alimentare CYAbY 4x50+25 mmp
	Tub PVC protectie - 90mm
	Statie de reincarcare- 1x60 kW+ 1x22 kW
	Loc de parcare vehicule electrice
	Priza de pamant proiectata
	Bloc de masura si protectie trifazat
	Post de transformare

Verificator/Expert	Nume si Prenume	Semnatura	IE	Cerinta
S.C. GOODWILL STUDIO S.R.L. Str. Napoca nr. 16, loc. Cluj Napoca Nr. inmatriculare: J12/4442/2017 CUI RO 37898955				
			Beneficiar: Primăria Municipiului Suceava Sediu: Loc. Suceava, Bulevardul 1 Mai Amplasament: județul Suceava, Mun. Suceava, str. Bulevardul 1 Mai, nr. cadastral 55477	Proiect nr. 106
			REFERAT / EXPERTIZA	
SPECIALITATE	NUMELE	SEMNATURA	CERINTA	Titlu proiect: "REALIZAREA STATIILOR DE REINCARCARE PENTRU VEHIULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA pe bulevardele 1 Mai, Ana Ipatescu, si Calea Burdujena"
Proiectant	ing. Lupsac Marius		Scara: 1:200	Faza: SF
Desenat	ing. Lupsac Marius		Data: Feb. 2022	Titlu plansa: Instalatii electrice
				Plan de situație propus, Bulevardul 1 Mai nr. cadastral 55477
				Plansa nr.: IE-04



Legendă	
	Cablul alimentare CYAbY 4x50+25 mmp
	Tub PVC protectie - 90mm
	Statie de reincarcare- 1x60 kW+ 1x22 kW
	Loc de parcare vehicule electrice
	Priza de pamant proiectata
	Bloc de masura si protectie trifazat
	Post de transformare

Verificator/ Expert	Nume si Prenume	Semnatura	IE		
S.C. GOODWILL STUDIO S.R.L. Str. Napoca nr. 16, loc. Cluj Napoca Nr. inmatriculare: J12/4442/2017 CUI RO 37898955				Beneficiar: Primăria Municipiului Suceava Sediu: Loc. Suceava, Bulevardul 1 Mai Amplasament: județul Suceava, Mun. Suceava , str. Calea Burdujeni, nr. cadastral 57684	Proiect nr. 106
REFERAT / EXPERTIZA			Titlu proiect: "REALIZAREA STATIILOR DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL SUCEAVA pe bulevardele 1 Mai, Ana Ipatescu, si Calea Burdujena"		Faza: SF
SPECIALITATE	NUMELE	SEMNATURA	CERINTA	Titlu plansa: Instalatii electrice	
Proiectant	ing. Lupsac Marius		Scara: 1 :200	Plan de situatie propus, Calea Burdujeni nr. cadastral 57684	
Desenat	ing. Lupsac Marius		Data: Feb. 2022	Plansa nr.: IE-06	