# ROMÂNIA
# JUDEȚUL BIHOR

## CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

Municipiul Oradea, județul Bihor, Piața Unirii, nr. 1, C.P. 410 100, Tel. +40 0259-437 000, Fax. +40 0259-437 544, E-mail: primarie@oradea.ro

## HOTĂRÂRE

**privind aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici faza Studiu Fezabilitate, pentru obiectivul de investiții „Furnizarea a 45 statii de reîncarcare vehicule electrice și montaj în Municipiul Oradea, jud. Bihor"**

Consiliul Local al municipiului Oradea, întrunit în ședința ordinară din data de 31.07.2025

Examinând Proiectul de hotărâre privind aprobarea documentatiei tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici - faza Studiu Fezabilitate pentru obiectivul de investiții **„Furnizarea a 45 statii de reincarcare vehicule electrice și montaj în Municipiul Oradea, jud. Bihor"**, finanțat în cadrul proiectului „Modernizarea flotei de tramvaie la nivelul Municipiului Oradea – etapa 1", aferent componentei 10 – Fondul Local din cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR) puncte de reîncărcare pentru vehicule electrice prin Investiția 1.3. - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – puncte de reîncărcare vehicule electrice.

Analizând Referatul de aprobare al primarului Municipiului Oradea, în calitate de inițiator, înregistrat cu numărul 249919/18.06.2025

Având în vedere Raportul de specialitate înregistrat cu numărul nr. 249988/18.06.2025 întocmit de Direcţia Management Proiecte cu Finanţare Internaţională, prin care propune Consiliului Local al municipiului Oradea, aprobarea proiectului menționat mai sus;

În vederea implementării investiției privind cele 45 de stații de încarcare vehicule electrice,

În conformitate cu prevederile art. 44 al. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanţele publice locale, actualizată

Văzând avizul consultativ al Comisiei de specialitate a Consiliului Local,

Ținând cont de prevederile art. 129 alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. a), lit. e), art.139 alin. (3), lit. a) și art. 196 alin. (1) lit. a) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

**CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA**
**H o t ă r ă ş t e:**

**Art.1.** Se aprobă documentația tehnico-economică și indicatorii tehnico-economici - faza Studiu Fezabilitate pentru obiectivul de investiții **„Furnizarea a 45 stații de reîncarcare vehicule electrice și montaj în Municipiul Oradea, jud. Bihor"**, astfel:

**Valoarea totală a investiției: 14.068.942,11 LEI cu TVA, din care valoare fara TVA 11.822.640,43 LEI**
**Valoare C+M: 5.508.558,11 LEI cu TVA din care valoare fara TVA 4.629.040,43 LEI**
**Durata de furnizare și execuție: 6 luni**

**Art.2**. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcţia Management Proiecte cu Finantare Internațională.

**Art. 3.** Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituția Prefectului - Județul Bihor
- Primarul Municipiului Oradea
- Direcţia Management Proiecte cu Finantare Internațională
- Direcția Economică
- Se publică în Monitorul Oficial Local al municipiului Oradea.

**PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ**
**Barabaș Călin - Iulian**

**Oradea, 31 iulie 2025**
**Nr.488**
Hotărârea a fost adoptată cu unanimitate voturi „pentru"

**CONTRASEMNEAZĂ**
**SECRETAR GENERAL**
**Eugenia Borbei**

SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,
Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 0729075591,
R.C: J5/2160/2012, CUI: 31047178

# STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII

## "FURNIZAREA A 45 STATII DE REINCARCARE VEHICULE ELECTRICE SI MONTAJ ÎN MUNICIPIUL ORADEA, JUDEȚUL BIHOR"



Oradea 2025

**ELABORATOR:** ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL
CUI 31047178
J5/2160/2012
Oradea

**BENEFICIAR: U.A.T. MUNICIPIUL ORADEA**
**DATA ELABORARII: IUNIE 2025**
**NUMAR PROIECT: GC-27-5-25**
**FAZA DE PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE**

**LISTA SEMNATURI**

| NUME PRENUME | SPECIALITATE | SEMNATURA |
|---|---|---|
| Ing. Farcas Vasile | Manager proiect | |
| Ing. Farcas Vasile | Proiectant instalatii electrice | |
| Ing. Farcas Vasile | Desenator | |

Societatea Comerciala J 05/2160/2012 ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING S.R.L. CUI RO31047178 ORADEA - ROMANIA

Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
COȘAREANU MARIANA
CNP: 2681112182812
Verificator de proiecte de instalații electrice
Adeverință nr. 20192019/2 / 2019
Valabil până la data de 12.04.2023

TITLU PROIECT: STUDIU DE FEZABILITATE pentru obiectivul de investitii "Furnizarea a 45 statii de reincarcare vehicule electrice si montaj in Municipiul Oradea,Jud.Bihor"

OBIECTIV: Intocmirea documentației în vederea îmbunătățirii eficienței energetice si reducerea emisiilor de CO2 in Municipiul Oradea

BENEFICIAR: UAT MUNCIPIUL ORADEA

PROIECTANT: ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL

CUI 31047178

J5/2160/2012

PROIECT NR. GC-27-5-2025

FAZA: Studiu de Fezabilitate

DATA: IUNIE 2025

Societatea Comerciala J 05/2160/2012 ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING S.R.L. CUI RO31047178 ORADEA - ROMANIA

ROMÂNIA
MINISTERUL FINANȚELOR PUBLICE
AGENȚIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE FISCALĂ

# CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE FISCALĂ

Seria A Nr. 0021591[illegible]

Denumire/Nume și prenume
MUNICIPIUL ORADEA

Domiciliul fiscal: JUD. BIHOR, MUN. ORADEA
PȚA UNIRII Nr. 1

Emitent

0000030000000000000000312603654

A

Codul de înregistrare fiscală a I.I./I.F.: 4230487

Data autorizării (C.I.I.): 07.07.1993

Data eliberării: 14.04.2008

Tel: 0[illegible]

Semnătura și ștampila: [illegible]

2/A

BURTA
FLORIN ALIN
Română / ROU
Jud.BH Mun.Oradea
Jud.BH Mun.Oradea
Str.Episcop Roman [illegible]
Str.LPP Oradea

2/B

## CUPRINS

A. PIESE SCRISE Fila

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii ..... 4
1.1. Denumirea obiectivului de investiţii ..... 4
1.2 Ordonator principal de credite/investitor ..... 4
1.3 Ordonator de credite (secundar/terţiar) ..... 4
1.4 Beneficiarul investiţiei ..... 4
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate ..... 4

2. Situatia existenta si necesitatea realizarii obiectivului/proiectului de investitii ..... 4
2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil privind situaţia actuală, necesitatea şi oportunitatea promovării obiectivului de investiţii şi scenariile/opţiunile tehnico-economice identificate şi propuse spre analiză..... 4
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare ..... 5
2.3. Analiza situaţiei existente şi identificarea deficienţelor ..... 5
2.4. Analiza cererii de bunuri şi servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung privind evoluţia cererii, în scopul justificării necesităţii obiectivului de investiţii ..... 5
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiilor publice ..... 6

3. Identificarea, propunerea şi prezentarea a minimum două scenarii/opţiuni tehnico- economice pentru realizarea obiectivului de investiţii ..... 6
3.1. Particularitati ale amplasamentului ..... 7
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcţional-arhitectural şi tehnologic ..... 18
3.2.1. Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii ..... 26
3.2.2. Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia: ..... 32
3.2.3 Echiparea si dotarea specifica functiunii propuse ..... 46
3.3 Costurile estimative ale investitiei ..... 58
3.4 Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz..... 65

4. Scenariu / Optiunea tehnic(a) optim(a) recomandat(a) ..... 66
4.1 Selectarea si justificarea scenariului /optiunilor optim(e) recomandat(e) ..... 66
4.2 Descrierea scenariului / optiunii optim(e) recomandat(e) privind: ..... 66

5. Implementarea investitiei ..... 68
5.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei ..... 68
5.2. Strategia de exploatare/ operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare ..... 68
5.3. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale ..... 69

6. Concluzii si recomandari ..... 69

## A.PIESE SCRISE

## 1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

### 1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

**FURNIZAREA A 45 STATII DE REINCARCARE VEHICULE ELECTRICE SI MONTAJ ÎN MUNICIPIUL ORADEA, JUDEȚUL BIHOR**

### 1.2 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR

Primarul municipiului Oradea.Florin Birta

### 1.3 ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR)

Nu este cazul

### 1.4 BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

**U.A.T. Municipiul Oradea**
Oradea. str. Piata Unirii. nr. 1
telefon/fax: 0259-437000. e-mail: primarie@oradea.ro

### 1.5 ELABORATORUL DOCUMENTAȚIEI

**S.C. Electro Excel Green Consulting S.R.L.**
Oradea. str. Thurzo Sandor. nr. 36
telefon/fax: 0729 – 075591. e-mail: roelectro_excel@yahoo.com

## 2 SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI/ PROIECTULUI DE INVESTITII

### 2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPȚIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ

Pentru prezenta lucrare nu a fost întocmită studiu de prefezabilitate.

## 2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE,STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE

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.

Programul vizează deasemena și dezvoltarea transportului ecologic.

Numărul de autovehicule electrice este în continuă creștere în România. ca atare dezvoltarea infrastructurii necesare încărcării acestor vehicule este impetuos necesară.

## 2.3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR

Încărcarea autovehiculelor electrice se realizează prin echipamentele amplasate în parcarea magazinelor. a stațiilor de combustibil sau a unor service-uri sau showroom-uri auto.

## 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

Autoritatea administrației publice locale dorește să-și crească gradul de confort al proprietarilor de autovehicule electrice prin amplasarea a 45 stații de încărcare autovehicule pe raza municipiului Oradea. în zone accesibile câtor mai multe personae. totodată ținând cont și de puterea disponibilă a rețelei electrice.

Se constată o evoluție crescătoare a înmatriculărilor de mașini electrice și full hibrid în țara noastră.potrivit datelor centralizate de Asociația Producătorilor și Importatorilor de Automobile (APIA).

Așadar. avem parte de o tranziție ușoară. dar sigură spre automobilele mai prietenoase cu mediul.

Această tranziție se bazează pe două mari motive: tendința europeană și cea globală este renunțarea peste câțiva ani la producția de autovehicule alimentate de combustibili fosili (Comisia Europeană vrea să interzică vânzarea de noi mașini pe benzină și motorină începând din 2035) și faptul că România oferă cel mai mare ecobonus din UE pentru achiziția de astfel de mașini. prin programul Rabla .

Totuși. există și câteva bariere în calea accelerării vânzărilor în acest segment:

- prețul de achiziție rămâne principala barieră atunci când vine vorba de cumpărarea unei mașini electrice. atât la nivel global. dar mai ales în România:
- numărul limitat al stațiilor de încărcare:
- autonomia redusă a autovehiculelor electrice.

## 2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE

Grupul țintă al proiectului este reprezentat de locuitorii municipiului Oradea și persoanele care tranzitează localitatea. cu precădere proprietarii sau utilizatorii de autovehicule electrice.

Pentru atingerea obiectivelor propuse. se au în vedere următoarele tipuri de lucrări:

- achiziția de stații de reîncărcare a vehiculelor electrice:
- lucrări de construcții și montaj al stațiilor de reîncărcare:
- instalațiile electrice. cu excepția cheltuielilor aferente instalației de racordare până la punctul de delimitare:
- realizarea și instalarea panoului de informare pentru semnalizarea corespunzătoare și vizibilă a spațiilor în care sunt instalate stațiile de reîncărcare. în concordanță cu standardele europene și naționale în domeniu:

Din punct de vedere a caracteristicilor tehnice se au în vedere următoarele:

- stațiile de reîncărcare trebuie să fie în conformitate cu cerințele standardului pe părți SR EN IEC 61851 (Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice):
- stațiile de reîncărcare vor fi echipate cel puțin cu prize și conectori de tip 2 pentru vehicule. conform descrierii din standardul SR EN62196-2. pentru încărcarea în current alternativ. și cu conectori multistandard. dintre care unul este al sistemului de reîncărcare combinat Combo 2. conform descrierii din Standardul SR EN62196-3. pentru încărcarea în curent continuu:
- stațiile de reîncărcare vor dispune de un acces deschis de management și operare care să permită identificarea locației. monitorizarea în timp real a funcționalității. disponibilității. cantității de energie transferată. De asemenea. acest acces trebuie să permită interconectarea și comunicarea cu alte instalații similare în timp real:
- stațiile de reîncărcare comunică prin protocol de tip OCPP - Open Charge Point Protocol - minimum 1.5
- stațiile de reîncărcare dispun de meniu în limba română și engleză:
- modul ce permite achitarea contravalorii consumului prin card bancar:
- se asigură un minim de locuri de parcare cel puțin egal cu numărul punctelor de reîncărcare aferente stațiilor solicitate. destinate exclusiv încărcării vehiculelor electrice. marcate cu culoarea verde:

# 3 IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICOECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Pentru această investiție au fost analizate două variante de implementare (scenarii). după cum urmează:

1. Realizarea investiției conform temei de proiectare

Terenurile propuse pentru amplasarea stațiilor de încărcare autovehicule se află în domeniul public al municipiului Oradea.

Se propun următoarele lucrări:

- achiziționarea și montarea a 45 stații de încărcare autovehicule.31 stații de 2x22 kW.respectiv 14 stații 60kW DC+22kW AC:
- marcarea corespunzătoare a locurilor de parcare aferente fiecărei stații de încărcare:
- lucrări de instalații electrice aferente stațiilor de încărcare autovehicule:
- realizarea și instalarea panoului de semnalizare corespunzătoare și vizibilă a spațiilor în care sunt instalate stațiile de reîncărcare. în concordanță cu standardele europene și naționale în domeniu:

2. Realizarea investiției cu o variantă superioară temei de proiectare

Se propune următoarele lucrări:

- achiziționarea și montarea a 45 stații de încărcare autovehicule.31 stații de 47 kW.respectiv 14 stații 60kW:
- marcarea corespunzătoare a locurilor de parcare aferente fiecărei stații de încărcare:
- lucrări de instalații electrice aferente stațiilor de încărcare autovehicule:
- realizarea și instalarea panoului de semnalizare corespunzătoare și vizibilă a spațiilor în care sunt instalate stațiile de reîncărcare. în concordanță cu standardele europene și naționale în domeniu:

Din considerente tehnico-economice, ținând cont de nivelul de utilizare și de cheltuielile de mentenență. prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în localități se propune varianta 1.

## 3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI:

**a) descrierea amplasamentului** (localizare - intravilan/extravilan. suprafata terenului. dimensiuni in plan. regim juridic - natura proprietatii sau titlul de proprietate.servituti. drept de preemptiune. zona de utilitate publica. informatii/obligatii/ constrangeri extrase din documentatiile de urbanism. dupa caz):

In urma deplasarilor efectuate in teren cu reprezentanti a autoritatii publice locale. au fost identificate o serie de locatii pentru amplasarea statiilor de incarcare electrice.toate fiind situate in intravilanul Municipiului Oradea. Propunerile pentru locatii au fost realizate tinandu-se cont de traficul existent in zona (arterele rutiere principale care tranziteaza municipiul. proximitatea unor institutii publice sau zonele de agrement ale orasului).

Astfel. se vor amplasa 45 statii de reincarcare in 36 locatii. pentru vehicule electrice pe terenuri aflate in administrarea Primariei – Municipiul Oradea (sau a altor institutii subordonate):

**1. Str.Calea Aradului,nr.topo.4567/1 (coordonate GPS 47.05506;21.90801);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:

- modul de parcare a masinilor: paralel cu axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTZ XENOPOL:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**2. Str.Menumorut,nr.cad.151606,nr.topo1900/4 (coordonate GPS 47.06556;21.92475);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTZ STRAPUNGERE:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**3. Str.Gh.Costaforu,nr.topo 8862/61 (coordonate GPS 47.04808;21.93878);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTZ COSTAFORU:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**4. Str.B-dul Decebal,nr.cad.13869,nr.topo 4843/6 (coordonate GPS 47.07003;21.92070);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: paralel cu axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTZ 45-V:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**5. Str.Sf.Ap.Andrei (Malul Crisului Decebal),nr.cad.35773/A,nr.topo5115/1;4816 (coordonate GPS 47.06397;21.92467);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTS PROGRESUL:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**6. Str.Gh.Doja (Spitalul Judetean),nr.cad.4066,nr.topo 6495/3a;(coordonate GPS 47.06444;21.95279);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTZ GH.DOJA 1:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**7. Str.Iuliu Maniu,nr.topo 3096(coordonate GPS 47.05419;21.92620);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:\
- modul de parcare a masinilor: paralel pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: FIRIDA BLOC FLAVOIA:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**8. Str.B-dul Decebal (langa Scala),nr.cad.183853,nr.topo 3085;(coordonate GPS 47.05953;21.91807);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTZ SIMION BARNUTIU:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**9. Str.B-dul Decebal (Parcare Prima Shops Emanuel),nr.cad.190556,nr.topo190556 (coordonate GPS 47.05902;21.91654);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: parallel cu axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTAb INTER TERRA:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**10. Str.A.Cazaban(Gradina termala Iosia),nr.cad.2298,nr.topo1631/83 (coordonate GPS 47.06771;21.90587);**

- nr. statii de reincarcare: 2 statie cu 4 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: paralel cu axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PT 12 IOSIA NORD:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**11. Str.A.Cazaban(Sala Sporturilor Antonio Alexe),nr.cad.202784,nr.topo2375/2 (coordonate GPS 47.06635;21.91021);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: paralel cu axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PT 11 IOSIA NORD:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**12. Str.Nicolae Jiga(Parcare str.Nicolae Jiga),nr.cad.218451,nr.topo218451 (coordonate GPS 47.06521;21.93209);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:

- modul de parcare a masinilor: paralel cu axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PA BALASA:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea, fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**13. Str.Morii(Tronson 1),nr.cad.213447,nr.topo213447 (coordonate GPS 47.02995; 21.95865);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: paralel cu axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PT 14 NUFARUL:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea, fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**14. Str.Corneliu Coposu(Parcare supraterana Rogerius),nr.cad.192255,nr.topo192255 (coordonate GPS 47.07570;21.91714);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: paralel cu axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: FIRIDA PTZ SPITAL COPII:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea, fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**15. Str.Traian Blajovici nr.24(Parcare Sala polivalenta Arena),nr.cad.194796,nr.topo 194796 (coordonate GPS 47.04459;21.91423);**

- nr. statii de reincarcare: 2 statie cu 4 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: paralel cu axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTAb EUROPA:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea, fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**16. Str.Anghel I.Saligny (Parc Industrial 2 Centura),nr.cad.210583,nr.topo 210583 (coordonate GPS 47.03447;21.92484;47.03448;21.92487);**

- nr. statii de reincarcare: 2 statie cu 4 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: paralel cu axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTAb EUROBUSINES CENTURA 2:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea, fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**17. Str.Alea Strandului, nr.13A (Strandul Nymphea),nr.cad.213471,nr.topo 213471 (coordonate GPS 47.05481;21.95037);**

- nr. statii de reincarcare: 2 statie cu 4 puncte de reincarcare:

- modul de parcare a masinilor: paralel cu axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTZ POMPE CFR:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea, fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**18. Str.Onestilor (Tronson 1),nr.cad.189982,nr.topo 189982 (coordonate GPS 47.05518; 21.90801);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: paralel cu axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTZ SOIMILOR:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea, fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**19. Str.Atelierelor,nr.13 (ABBA Crisuri),nr.cad.160218,nr.topo 160218 (coordonate GPS 47.03793;21.93978);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: paralel cu axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTAb FAGARASULUI:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea, fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**20. Str.Stefan cel Mare (Parcare Stefan cel Mare),nr.cad.189554,nr.topo 189554 (coordonate GPS 47.08007;21.92363);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: paralel cu axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: FIRIDA BL.D12/B:
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea, fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**21. Str.Ceyrat (Parcare Ceyrat),nr.cad.195515,nr.topo 195515 (coordonate GPS 47.04130; 21.92650);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTAb CART.CEYRAT 1
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea, fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**22. Str.Nufarului (Parcare Nufarului),nr.cad.202888,nr.topo 202888 (coordonate GPS 47.03143; 21.95353);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: paralel cu axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: FIRIDA BLOC AN64

- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**23. Str.Nufarului (Parc Salca,Gradina Urbana/Meiului),nr.cad.217842,nr.topo 217842 (coordonate GPS 47.03728; 21.94494);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: FIRIDA PARC SALCA
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**24. Str.Nufarului (Parc Salca,Gradina Urbana/City of Kids),nr.cad.218555,nr.topo 218555 (coordonate GPS 47.03752; 21.94913);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: FIRIDA BISERICA PETROM
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**25. Str.Bumbacului (Tronson 3),nr.cad.218370;218371,nr.topo 218370;218371 (coordonate GPS 47.03337; 21.95828);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: FIRIDA BLOC AN 26
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**26. Str.Gh.Asachi (Parcare Leonardo da Vinci),nr.cad.151448,nr.topo 151448 (coordonate GPS 47.03605; 21.94331);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTZ NUFARU/PTM 15
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**27. Str.Dunarea(Parcare str.Eminescu langa Via 29),nr.cad.216261,nr.topo 216261 (coordonate GPS 47.06198; 21.93214);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTZ IORGA

- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea, fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**28. Str.P-ta Emanuel Gojdu,nr.41(Parcare Cetate in spate la CEC),nr.cad.195411,nr.topo 195411 (coordonate GPS 47.05247; 21.94088);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTZ CENTRU CIVIC
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea, fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**29. Str.Borsului(Parc Industrial 1-langa FORD),nr.cad.188008,(coordonate GPS 47.085058 21.88161);**

- nr. statii de reincarcare: 2 statie cu 4 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTAb 10
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea, fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**29.1.Str.Borsului(Parc Industrial 1-langa SHE),nr.cad.188088,(coordonate GPS 47.08862 21.87630);**

- nr. statii de reincarcare: 2 statie cu 4 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTAb 2 CONEXIUNE
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea, fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**30. Str.Calugareni (Parcare Parcul Magnoliei),nr.cad.170231,nr.topo 5125/18 (coordonate GPS 47.07900; 21.91750);**

- nr. statii de reincarcare: 2 statie cu 4 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTZ 22 ZONA VEST
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea, fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**31. Str.Luis Pasteur (Parcare Incubator Afaceri),nr.topo 6336 (coordonate GPS 47.07900; 21.91750);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: FIRIDA INCUBATOR AFACERI

- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**32. Str.Grivitei (Parcare langa Electrica),nr.topo 3557 (coordonate GPS 47.04933; 21.94407);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTZ PROFIL
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**33. Str.Razboieni (Parcare Razboieni langa PC 14),nr.topo 3862/105;3862/106 (coordonate GPS 47.04428; 21.95390);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: FIRIDA BLOC PC 14
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**34. Str.M.Kogalniceanu (Parcare Hanul cu Noroc),nr.cad.175836,nr.topo 3581/2 (coordonate GPS 47.04428; 21.95390);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTZ CRR
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**35. Str.Onestilor (Tronson 2),nr.topo 2891(coordonate GPS 47.05931; 21.91033);**

- nr. statii de reincarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTZ PRIMA ONESTILOR1
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**36. Str.Thurzo Sandor (Teren neamenajat),nr.cad.219102,nr.topo 219102(coordonate GPS 47.03555; 21.93150);**

- nr. statii de reincarcare: 2 statie cu 4 puncte de reincarcare:
- modul de parcare a masinilor: perpendicular pe axul drumului:
- codul de identificare a transformatorului de medie/joasa tensiune: PTZ SALCA
- regimul juridic: apartine domeniului public al Municipiului Oradea. fiind in administrarea Municipiului Oradea:

**b) Relații cu zone învecinate, accesuri existente si/sau căi de acces posibile**

Pentru fiecare din cele 36 de amplasamente propuse în care se vor monta cele 45 stații de reîncărcare se va asigura spatiul corespunzator, conform reglementarilor rutiere in vigoare. Totodata, locatiile vor asigura accesul nediscriminator al publicului la statiile de reincarcare, acestea urmand a fi semnalizate corespunzator, in corespondenta cu standardele europene si nationale in domeniu.

**c) Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite**

Amplasamentul statiilor de reincarcare pastreaza orientarea existenta fata de punctele cardinale a parcarilor publice in care vor fi amplasate. Statile de reincarcare vor deservi ca punct de interes zona rezidentiala, institutiile si operatorii economici din proximitate, precum si o parte din participantii la trafic, aflati in tranzit.

**Statia de reincarcare ST 1 se invecineaza:**
-la N:strada H.Coanda
-la E:Romtelecom
-la V:Biserica Sf.Sebastian
-la S:strada Calea Aradului

**Statia de reincarcare ST 2 se invecineaza:**
-la N:strada Doina
-la E:strada V.Conta
-la V:B-dul Decebal
-la S:Piata Decebal

**Statia de reincarcare ST 3 se invecineaza:**
-la N:strada Costaforu
-la E:strada Cantemir
-la V:strada A.France
-la S:Allianz Tiriac Asigurari

**Statia de reincarcare ST 4 se invecineaza:**
-la N:strada Carpati
-la E:B-dul Dacia
-la V:UniCredit Bank
-la S:B-dul Decebal

**Statia de reincarcare ST 5 se invecineaza:**
-la N:B-dul Decebal
-la E:Salon Maison Renaissance
-la V:strada Sf.Ap.Andrei
-la S:raul Crisul Repede

**Statia de reincarcare ST 6 se invecineaza:**
-la N:Magazin Profi
-la E:Spitalul Clinic de Urgenta Oradea
-la V:strada Louis Pasteur
-la S:Farmacia Dorafarm

**Statia de reincarcare ST 7 se invecineaza:**
-la N:Lic.Greco Catolic Iuliu Maniu
-la E:Catedrala Greco-Catolica Iuliu Maniu
-la V:Salon Mistique
-la S:strada I.Maniu

**Statia de reincarcare ST 8 se invecineaza:**
-la N:B-dul Decebal
-la E:Floraria Magnolia
-la V:Statie OMV
-la S:strada Simion Barnutiu

**Statia de reincarcare ST 9 se invecineaza:**
-la N:Magazin Intersport
-la E:Statia OMV
-la V:Jisk Prima Shops
-la S:KFC Oradea

**Statia de reincarcare ST 9 se invecineaza:**
-la N:Magazin Intersport
-la E:Statia OMV
-la V:Jisk Prima Shops
-la S:KFC Oradea

**Statiile de reincarcare ST 10 se invecineaza:**
-la N:Biserica Don Orione
-la E:Strand Iosia
-la V:strada A.Cazaban
-la S:Lic.Don Orione

**Statia de reincarcare ST 11 se invecineaza:**
-la N:Sala Sporturilor Antonio Alexe
-la E:5x5 Sport
-la V:strada A.Cazaban
-la S:strada Onestilor

**Statia de reincarcare ST 12 se invecineaza:**
-la N:Magazin cosmetice
-la E:strada N.Jiga
-la V:strada Gh.Lazar
-la S:strada A.T.Laurian

**Statia de reincarcare ST 13 se invecineaza:**
-la N:strada Bumbacului
-la E:Cartier Prima
-la V:Novadent Oradea
-la S:strada Morii

**Statia de reincarcare ST 14 se invecineaza:**
-la N:Spitalul Pelican
-la E:Piata Rogerius
-la V:Centrul Oncologic Oradea
-la S:Spitalul Clinic Municipal Dr.Gavril Curteanu

**Statia de reincarcare ST 15 se invecineaza:**
-la N:Sala Polivalenta Arena
-la E:Universitatea Oradea
-la V:Magazinul Auchan
-la S:Cartierul Europa

**Statia de reincarcare ST 16 se invecineaza:**
-la N:Centura Oradea str.Ogorului
-la E:strada Nojoridului
-la V:Pretty Car
-la S:Kluner

**Statia de reincarcare ST 17 se invecineaza:**
-la N:strada Codrilor
-la E:Baza Sportiva Dinamo
-la V:Parcul Bratianu
-la S:Strandul Nymphea

**Statia de reincarcare ST 18 se invecineaza:**
-la N:Cartier Prima
-la E:strada Xenopol
-la V:Onestilor
-la S:strada Calea Aradului

**Statia de reincarcare ST 19 se invecineaza:**
-la N:strada Atelierelor
-la E:strada Nojoridului
-la V:strada Thurzo sandor
-la S:ABA Crisuri

**Statia de reincarcare ST 20 se invecineaza:**
-la N:strada Milcovului
-la E:Salon Beauty Studio
-la V:Magazin Mega Image
-la S:B-dul Stefan cel Mare

**Statia de reincarcare ST 21 se invecineaza:**
-la N:Magazin Profi Super
-la E:strada Trandafirilor
-la V:Parc Stiintific si Tehnologic
-la S:Magazin Lidl Oradea

**Statia de reincarcare ST 22 se invecineaza:**
-la N:Lic.Onisifor Ghibu
-la E:Magazinul La Doi Pasi
-la V:strada Aleea P.Curcanul
-la S:strada Nufarului

**Statia de reincarcare ST 23 se invecineaza:**
-la N:Baza Sportiva Salca
-la E:strada Lotus
-la V:Trade Center
-la S:Lotus Center

**Statia de reincarcare ST 24 se invecineaza:**
-la N:Parc Salca
-la E:Magazin LIDL
-la V:strada Meiului
-la S:Biserica Ortodoxa Sf.Ioan Iacob Hozevitul

**Statia de reincarcare ST 25 se invecineaza:**
-la N:strada I.Bradu
-la E:Farmacia Vitalogy
-la V:Parohia Romano Catolica Seleus
-la S:strada Bumbacului

**Statia de reincarcare ST 26 se invecineaza:**
-la N:strada Nufarului
-la E:strada Gh.Asachi
-la V:Terasa Salca
-la S:strada Leonardo da Vinci

**Statia de reincarcare ST 27 se invecineaza:**
-la N:strada Dunarea
-la E:Asociatia Pentru Promovarea Afacerilor
-la V:Via 29 Oradea
-la S:strada M.Eminescu

**Statia de reincarcare ST 28 se invecineaza:**
-la N:strada Calea Clujului
-la E:Cetatea Oradea
-la V:Catedrala Episcopala Invierea Domnului
-la S:strada Grivitei

**Statia de reincarcare ST 29 se invecineaza:**
-la N:strada Calea Bors
-la E:Municipiul Oradea
-la V:Santion
-la S:Zucchetti

**Statia de reincarcare ST 29.1 se invecineaza:**
-la N:strada Calea Bors
-la E:Municipiul Oradea
-la V:Santion
-la S:SHE (Shin Heung Electronics SRL)

**Statiile de reincarcare ST 30 se invecineaza:**
-la N:Restaurant Ciresica
-la E:strada Transilvaniei
-la V:strada Bernard Shaw
-la S:parcul Magnoliei

**Statia de reincarcare ST 31 se invecineaza:**
-la N:Incubatorul de Afaceri Oradea
-la E:strada Louis Pasteur
-la V:strada Colinelor
-la S:strada L.Pasteur

**Statia de reincarcare ST 32 se invecineaza:**
-la N:Cetatea Oradea
-la E:Editura Casa Cartii
-la V:Piata Oradea
-la S:Electrica Oradea

**Statia de reincarcare ST 33 se invecineaza:**
-la N:strada Gradinarilor
-la E:strada Selcusului
-la V:strada Banatului
-la S:strada Razboieni

**Statia de reincarcare ST 34 se invecineaza:**
-la N:Restaurant Hanul cu Noroc
-la E:strada P-ta 1 Decembrie
-la V:strada M.Viteazul
-la S:strada M.Kogalniceanu

**Statia de reincarcare ST 35 se invecineaza:**
-la N:Restaurant Hanul cu Noroc
-la E:Cartier Prima
-la V:strada Onestilor
-la S:strada St.Octavian Iosif

**Statia de reincarcare ST 36 se invecineaza:**
-la N:Biserica Baptista Speranta Oradea
-la E:strada Nojoridului
-la V:Cimitirul Municipal Oradea
-la S:Centura Oradea

## 3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC AL STATIILOR DE INCARCARE:

Caracteristicile tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii trebuie sa respecte inclusiv fisele tehnice specificate in Formularul F5 de mai jos:

**Formular F5**

## FISA TEHNICA

### Platforma software de administrare, management si operare Statii de incarcare pentru vehicule electrice, cu Aplicatie mobila pentru utilizatori

| Nr Crt | Specificatii tehnice impuse prin Caietul de Sarcini | Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini | Producator/Dezvoltator |
|---|---|---|---|
| I | **Parametri tehnici si functionali** | | |
| I | **Platforma software de administrare, management si operare Statii de incarcare pentru vehicule electrice** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.1 | Ofertantul va pune la dispozitie Platforma de administrare, management si operare Statii de incarcare pentru vehicule electrice, prin care Autoritarea Contractanta va putea gestiona, administra si opera propriile statii de incarcare | | |
| 1.2 | Platforma va fi instalata in Cloud, pe serverele Ofertantului. Nu se accepta instalarea locala pe un calculator/server al Autoritatii Contractante | | |
| 1.3 | Platforma trebuie sa fie certificata de un laborator de testare acreditat OCA, Charging Station Management System (CSMS) cel putin "Fully Certified" | | |
| 1.4 | Platforma trebuie sa fie existenta pe piata, in exploatare de cel putin 2 ani. Nu se accepta solutii tip "proiect" | | |
| 1.5 | Posibilitatea de integrare si cu alte Platforme similare | | |
| 1.6 | Autoritatea Contractanta va primi acces securizat cu user si parola, accesibil de pe orice dispozitiv (calculator, laptop, taableta, telefon) si din orice browser (Chrome, Microsoft Edge, Opera, Mozzila FireFox, Safari, etc), cu drepturi de administrator. | | |
| 1.7 | Platforma trebuie sa fie cu interfata grafica, intuitiva, usor de inteles si folosit, structurata pe meniuri clare si bine definite | | |
| 1.8 | Meniurile si informatiile vor fi disponibile cel putin in limba romana, maghiara, engleza si germana | | |
| 1.9 | Autoritatea Contractanta poate gestiona prin Platfoma un numar nelimitat de statii instalate intr-un numar nelimitat de locatii | | |
| 1.10 | Meniu tip "Dashboard" cu informatii si statistici care ofera o privire de ansamblu asupra statiilor de incarcare proprii si cuprinde cel putin: disponibilitate totala, durata totala incarcare, durata totala cat au fost ocupate fara sa incarce, in eroare sau indisponibile, afisare grafica, cu filtrare | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | pe ore. zile. luna si descarcare grafice | | |
| 1.11 | Meniu "Jurnale de erori" care cuprinde informatii despre eventualele erori aparute la statii (data. ora. conector. coduri de eroare. explicatii. solutii de rezolvare) | | |
| 1.12 | Meniu "Sesiuni de incarcare" care cuprinde cel putin: nume statie. conector utilizat. data/ora pornire/oprire incarcare. durata incarcarii. durata ocuparii conectorului fara sa incarce. energie consumata. cost. statusul tranzactiei. ID-ul/numele utilizatorului. Toate aceste informatii vor putea fi filtrate. generand astfel rapoarte personalizate dupa nevoile beneficiarului | | |
| 1.13 | Meniu "Locatii statii de incarcare" cu afisare informatii tip lista si harta cu filtrare cel putin dupa disponibilitate si putere | | |
| 1.14 | Meniu "Statii de incarcare" care cuprinde informatii despre nume si disponibilitatea statiei. disponibilitatea conectorilor. identificatorul statiei. locatia. etc.<br><br>- La fiecare statie se vor putea adauga imagini de la locatie/statie.<br><br>- Posibilitatea de la distanta de: restart soft/hard statie. update firmware. autostart (pentru statiile care nu au fixat un pret de incarcare). modificare vizibilitate in aplicatia mobila. vizualizare jurnale | | |
| 1.15 | Meniu "Profiluri de incarcare" de unde se pot crea. edita. sterge anumite profiluri de incarcare si asocia fiecarei statii | | |
| 1.16 | Meniu "Echilibrare putere" prin care sa se poata gestiona automat rezerva maxima de putere pentru un grup de statii dintr-o locatie | | |
| 1.17 | Meniu carduri RFID prin care beneficiarul poate crea. edita sau sterge un numar nelimitat de carduri RFID care pot fi utilizate la statiile sale | | |
| 1.18 | Posibilitatea de update firmware de la distanta. reset soft/hard statie. vizibilitatea in Aplicatie mobila. setare Autostart (la statiile cu incarcare gratuita) | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.19 | Vizualizare log-uri pentru fiecare statie in parte | | |
| 1.20 | Posibilitatea de adaugare imagini de la fiecare locatie a statiei | | |
| 1.21 | Autoritatea Contractanta va avea posibilitatea si dreptul de a crea la randul sau conturi de parteneri prin care vor putea fi gestionate o parte sau toate statiile proprii din diferite locatii | | |
| 1.22 | Meniu pentru creare, editare, stergere de utilizatori ai statiilor beneficiarului | | |
| 1.23 | Posibilitatea de creare, editare, stergere de preturi diferite pentru fiecare conector in parte. Pretul final trebuie sa aiba urmatoarele componente:<br>- Pretul unitar pentru incarcarea unui vehicul care sa poata fi stabilit atat pe unitatea de energie cat si pe minut<br>- Taxa de procesare in valoare fixa<br>- Taxa de conectare in valoare fixa<br>- Taxa de parcare care se aplica dupa o perioada definita in care utilizatorul nu a eliberat punctul de incarcare.<br>Autoritatea Contractanta sau partenerii creati, putand opta pentru activarea sau dezactivarea acestor taxe precum si stabilirea valorilor acestora | | |
| 1.24 | Posibilitatea de a impune blocarea unei sume, stabilite de Autoritatea Contractanta, de pe cardul utilizatorului, inaintea inceperii unei sesiuni de incarcare. La finalul incarcarii diferenta (daca exista) se va debloca automat. | | |
| 1.25 | Integrare cu un procesator de plati | | |
| 1.26 | Facturare automata catre utilizator dupa finalizarea incarcarii si transmiterea facturilor fiscale pe mail | | |
| 1.27 | Integrare cu sistemul E-Factura si transmiterea automata a facturilor in SPV atat pentru persoane juridice cat si pentru persoane fizice | | |
| 2 | **Aplicatie mobila pentru utilizatori** | | |
| 2.1 | Aplicatia mobila va fi disponibila gratuit | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | in galeriile online Google Play si App Store | | |
| 2.2 | Posibilitatea utilizatorilor noi de a inregistra contul atat manual cat si utilizarea autentificarii Google | | |
| 2.3 | Informatiile afisate vor fi in Romana. Engleza si cel putin alte 4 limbi de circulatie internationala | | |
| 2.4 | Posibilitatea utilizatorilor de a inregistra mai multe companii pe acelasi cont putand selecta datele de facturare inaintea inaintea pornirii sesiunii de incarcare | | |
| 2.5 | Posibilitatea utilizatorilor de a inregistra mai multe carduri dedit/credit pe acelasi cont. putand selecta cardul bancar utilizat inaintea pornirii sesiunii de incarcare | | |
| 2.6 | Posibilitatea alimentarii si utilizarii a unui Portofel Virtual in aplicatie | | |
| 2.7 | Aplicatia va afisa harta cu pozitionarea statiilor si posibilitatea de navigare | | |
| 2.8 | Lista statii cu filtrare dupa distanta. tip conector. putere. disponibilitate | | |
| 2.9 | Afisare in timp real status conectori pentru fiecare statie (disponibil. ocupat. incarcare. defect. indisponibil) | | |
| 2.10 | Fiecare conector va avea afisat in aplicatie toate componentele pretului incarcarii asa cum au fost stabilite din Platforma. inclusiv suma care se va preautoriza (daca este cazul) | | |
| 2.11 | Utilizatorul va avea posibilitatea de rezervare a unui conector pentru o perioada rezonabila de timp | | |
| 2.12 | In timpul unei incarcari vor fi afisate si actualizate in timp real informatii relevante despre sesiunea de incarcare: puterea de incarcare. energia consumata. timpul de la inceputul incarcarii. puterea medie de incarcare. timpul estimat pana la finalizarea incarcarii si nivelul SOC al bateriei cel putin pentru incarcarea DC. costul incarcarii. | | |
| 2.13 | Modul scanare cod QR pentru identificare | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | directa a conectorului | | |
| 2.14 | Istoricul sesiunilor de incarcare cu posibilitatea descarcarii facturilor fiscale direct din aplicatie | | |
| 2.15 | Notificari de tip Push privind pornirea/finalizarea incarcarii | | |
| II | **Conditii de garantie** | | |
| 1.1 | Ofertantul va asigura serviciul de suport tehnic pe intreaga perioada de derulare a contractului | | |
| 1.2 | Ofertantul va asigura pe intreaga perioada de derulare a contractului, fara a solicita costuri suplimentare, update/upgrade ale Platformei sau aplicatiei mobile, mentenanta, sau orice alte costuri legate de rularea Platformei si Aplicatiei mobile in conditiile si cerintele de mai sus | | |
| III | **Alte conditii cu caracter tehnic** | | |
| | Ofertantii vor prezenta:<br><br>- Certificat CSMS OCA minim "Fully certified"si "Security certified".<br>- Fisa tehnica a Platformei si Aplicatiei mobile din care sa se regaseasca cel putin specificatiile corespundente solicitate, semnata de Dezvoltator<br>- Declaratia Dezvoltatorului Platformei si Aplicatiei Mobile care sa confirme existenta pe piata si exploatarea de minim 2 ani<br>- Dovezi care cuprind, dar fara a se limita la imagini, capturi de ecran, prezentare, etc, din care sa reiasa functionalitatile Platformei si Aplicatiei mobile<br>- Dovezi privind integrarea su sitemul E-Factura<br>- Certificate ISO 9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2023, ISO27001:2023 atat pentru dezvoltator cat si pentru Ofertant<br>- Manual de utilizare a Platformei in limba romana | | |

**Formular F5**

## FISA TEHNICA

**Sistem Call Center IP cu IVR, găzduit în cloud**

| Nr. crt. | Caracteristică tehnică | Specificatii tehnice impuse prin Caietul de Sarcini | Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini | Producator/ Dezvoltator |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Tip platformă | Soluție de Call Center profesională, bazată pe IP (VoIP), de tip 3CX sau echivalent | | |
| 2. | Găzduire | În cloud (data center certificat, preferabil în România) | | |
| 3. | Număr minim utilizatori (extensii active) | Minim 20 utilizatori | | |
| 4. | Număr extensii de sistem (IVR, cozi etc.) | Minim 20 extensii virtuale | | |
| 5. | Trunk SIP activ | Minim 1 trunk SIP cu suport pentru cel puțin 10 apeluri simultane | | |
| 6. | Apeluri simultane funcționale la instalare | Minim 4 canale active | | |
| 7. | Răspuns vocal interactiv (IVR) | IVR configurabil, cu minim 2 niveluri de meniu și răspunsuri audio preînregistrate | | |
| 8. | Stocare înregistrări apeluri | Păstrare minim 90 de zile | | |
| 9. | Funcții de rutare a apelurilor | Posibilitate de rutare după calendar (business hours), fallback, redirecționare către cozi și grupuri de rezervă | | |
| 10. | Rapoarte | Rapoarte standard și personalizabile, disponibile online și programabil | | |
| 11. | Cozi de apeluri | Minim 3 cozi configurabile | | |
| 12. | Conferință audio | Funcție integrată de conferință pentru minim 3 participanți | | |
| 13. | Intervenție supervizor | Funcționalități de tip barge-in și whisper | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 14. | Agenda telefonică centralizată | Posibilitatea de definire și acces la agendă unică pentru toți utilizatorii | | |
| 15. | Integrare cu email | Alocare adresă email per departament și notificare automată în caz de apel ratat | | |
| 16. | Integrare cu SMS | Posibilitate de trimitere automată SMS (sau prin API) pentru notificări critice | | |
| 17. | Escaladare apeluri | Direcționare automată către operatori umani în program, alertare email la apel ratat | | |
| 18. | Call queue pentru suport tehnic | Cozi dedicate cu prioritate în preluare | | |
| 19. | Backup și uptime | Backup zilnic automat, uptime garantat minim 99% lunar | | |
| 20. | Interfață de administrare | Acces prin interfață web securizată, cu conturi și permisiuni diferențiate | | |

Se vor amplasa următoarele tipuri de stații de încărcare:

Statie incarcare auto 2x22 kW:

- Statie alimentare 2X22 kW. display LCD. tip de conector 2 x Type 2 (AC). RFID.Modul Ethernet onboard RJ45. comunicatie OCPP 1.6 JSON. monitorizare consum.tensiuni etc.

- Alimentare 3P 400V. iesire 400V AC.63A@400V AC. IP54. -30°C/+70°C. protectie la scurt circuit.supratensiuni.subtensiuni.la trasnet. ventilata fortat.protectie la temperaturi inalte/scazute.

- Pornire incarcare automata. RFID sau plata directa cu card (la cerere). eficienta >96%. factor de putere >0.99.IEC61851-1. IEC61851-22. IEC61000-6-1:2019.EN 62196-2. IEC 62196-1. IK10

- modul pentru plată prin card bancar

- comunicare prin protocol de tip OCPP - Open Charge Point Protocol - minimum 1.5

- meniu în limba română și engleză

Statie incarcare DC 60 kW / 22 kw AC CCS 2:

- Statie alimentare DC 60 kW DC / 22 kW AC. display LCD. tip de conector CCS - Combo 2-200A.conectori tip 2. RFID. 4G. comunicatie OCPP 1.6 J. monitorizare consum.tensiuni etc.

- Alimentare 3P 400V. iesire CCS 2 DC (150-1000VDC. max.200A). IP54. -35C/+60C. protectie la scurt circuit. temperatura. supra tensiuni. curent de traznet. ventilata fortat. ventilatie aer cald la conectori (optional).

- Pornire incarcare automata. RFID sau plata directa cu card (la cerere). eficienta >95%. factor de putere >0.99. CE. SR EN 62196-3. EN 61851. DIN 70121. ISO 15118. IK10
- modul pentru plată prin card bancar
- comunicare prin protocol de tip OCPP - Open Charge Point Protocol - minimum 1.5
- meniu în limba română și engleză

### 3.2.1. Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii

Staţiile de reîncărcare de 2x22kW pentru vehicule electrice vor fi formate din două puncte de reîncărcare. alimentate de acelaşi punct de livrare din reţeaua publică de distribuţie.fiecare punct de reîncărcare permite reîncărcarea în curent alternativ. la o putere ≥ 22 kW a vehiculelor electrice. Staţia de reîncărcare va permite reîncărcarea simultană la puterile declarate.Cand este conectat un singur pistol poate furniza pana la 43 kW.

Staţiile de reîncărcare vor respecta standardul IEC 61851 (Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice) si vor fi echipate cu conectori de tip 2 pentru vehicule. conform descrierii din Standardul EN62196-2. pentru încărcarea în current alternativ.

Staţiile de reîncărcare comunică prin protocol de tip OCPP - Open Charge Point Protocol - minim 1.5 şi dispun de meniu în limba română şi în limba engleză. Pe amplasamentele staţiilor de reîncărcare se vor asigura doua locuri de parcare.egal cu numărul punctelor de reîncărcare aferente staţiilor. destinate exclusiv încărcării vehiculelor electrice. marcate cu culoarea verde. cu imaginea din panoul de informare.Suprafata de teren ocupata este de minim 21mp. Marcajul se va menţine pe toată perioada de implementare şi monitorizare a proiectului.

Staţiile de reîncărcare 60kW DC+22kW AC pentru vehicule electrice vor fi formate din două puncte de reîncărcare. alimentate de acelaşi punct de livrare din reţeaua publică de distribuţie. din care un punct de reîncărcare permite reîncărcarea multistandard în curent continuu. la o putere ≥ 60 kW. şi un punct de reîncărcare permite reîncărcarea în curent alternativ la o putere ≥ 22 kW a vehiculelor electrice. Staţia de reîncărcare va permite reîncărcarea simultană la puterile declarate.

Staţiile de reîncărcare vor respecta standardul IEC 61851 (Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice) si vor fi echipate cu conectori de tip 2 pentru vehicule. conform descrierii din Standardul EN62196-2. pentru încărcarea în curent alternativ. şi conectori ai sistemului de reîncărcare combinat Combo 2. conform descrierii din Standardul EN62196-3. pentru încărcarea în curent continuu.

Staţiile de reîncărcare comunică prin protocol de tip OCPP - Open Charge Point Protocol - minim 1.5 şi dispun de meniu în limba română şi în limba engleză. Pe amplasamentele staţiilor de reîncărcare se vor asigura doua locuri de parcare.egal cu numărul punctelor de reîncărcare aferente staţiilor. destinate exclusiv încărcării vehiculelor electrice. marcate cu culoarea verde.

cu imaginea din panoul de informare.Suprafata de teren ocupata este de minim 21mp. Marcajul se va menține pe toată perioada de implementare și monitorizare a proiectului.

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

In cadrul prezentului studiu de fezabilitate au fost analizate 2 Scenarii – prin achizitia a patru tipuri de statii de incarcare cu caracteristici diferite astfel:

**Scenariu 1-Achizitia si montarea unor statii de incarcare avand urmatoarele caracteristice:**

Specificații tehnice:

**STATIE DE INCARCARE AUTO DE CURENT ALTERNATIV 2X22 kW**

| | |
|---|---|
| Supoti de andocare a conectorilor | pe partile laterale |
| Lungime cablu incarcare | 5m |
| Puterea nominală | 2 x 22KW@ 400V AC |
| Tensiune de intrare | 400VAC ± 10% |
| Curent maxim de intrare | 64A |
| Frecvența de lucru | 50/60Hz |
| Tensiune de ieșire | 400V AC ± 10% |
| Curent nominal de ieșire per conector | 32A@400V AC |
| Standard de referință | IEC 61851-1, IEC 61851-22, IEC 61000-6-1:2019, EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012, EN 62196-2 IEC 62196-1 |
| Standard de incarcare | Mod 3 |
| Factor de putere : | >0.99 |
| Curentul armonic | ≤5% la 50%~100% putere de incarcare |
| Acuratetea curentului de incarcare | ≤ ±1% la 20%~100% putere de incarcare nominala |
| Eficiență | 96% |
| Factor de ondulatie | ≤ ±0.2% |
| Curent de impuls la pornire | < 10% mai mare decat curentul nominal maxim al punctului de incarcare |
| Tensiunea de tranzitie la oprire | < 140% din tensiunea normala de lucru |
| Protectie la umiditate | IP66– statie; IP55—conectori |
| Umiditate | ≤ 95% No condensation |
| Protecție antivandalism | IK10 |
| Clasa de protectie la trasnet | Clasa C |
| Clasa de izolatie electrica | Clasa 1 |

**STATIE DE INCARCARE AUTO DE CURENT CONTINUU 60kW DC+22kW AC**

| | |
|---|---|
| Conectori | 1 x Type 2 (AC) + 1 x CCS2 (DC) |
| Supoti de andocare a conectorilor | În față |
| Lungime cablu incarcare | Type 2: 4m; CCS2: 4m |
| Puterea nominală | 1 x 22KW@ 400V AC + 1 x 60KW@ 500V DC |
| Tensiune de intrare | 400VAC ± 10% |
| Curent maxim de intrare | 128 A |
| Frecvența de lucru | 50/60Hz |
| Tensiune de ieșire | AC: 400VAC ± 10% DC: 200V ~ 500VDC |
| Curent nominal de ieșire per conector | AC: 32A@400V AC<br>DC: 60A ~ 150A ajustabil (200V – 500V) |
| Standard de referință | IEC 61851-1:2017, SR EN IEC 61851-1:2019, SR IEC 61851-22:2002, SR EN 61851-23:2014 + AC:2016, SR EN 61851-24:2014 + AC:2015, SR EN 55023:2015 + AC:2016 + A11:2020+A1:2021, SR EN 61000-4-2:2009, SR EN 61000-4-4:2013, SR EN61000-4-5:2015 |
| Standard de incarcare | Type2 : Mod 3<br>CCS2 : Mod 4 |
| Factor de putere : | >0.99 |
| Curentul armonic | ≤5% la 50%~100% putere de incarcare |
| Acuratetea curentului de incarcare | ≤ ±1% la 20%~100% putere de incarcare nominala |
| Eficiență | 96% |
| Nivelul de zgomot | ≤ 66 dB |
| Factor de ondulatie | ≤ ±0.2% |
| Curent de impuls la pornire | < 10% mai mare decat curentul nominal maxim al punctului de incarcare |
| Tensiunea de tranzitie la oprire | < 140% din tensiunea normala de lucru |
| Protectie la umiditate | IP54 |
| Umiditate | ≤ 95% No condensation |
| Protecție antivandalism | IK10—Statie; IK08—Ecran |
| Clasa de protectie la trasnet | Clasa C |

| | |
|---|---|
| Clasa de izolatie electrica | Clasa 1 |
| Categoria de supratensiune | II |
| Temperatură de lucru | -35°C~ 70°C (-35°C~ -25°C, cu sistem de ventilatie fortata cu aer cald) |
| Performanta la variatii de temperatura | La temperaturi de peste 50°C, puterea se reduce cu 3% la fiecare 1°C |
| Protecție specială | Protectie impotriva razelor ultraviolete, Optional acoperis metalic cu dimensiunile de 1.2 x 1.2m |
| Protectii | HotSwap, Protecție la supratensiune, subtensiune, protectie la suprasarcina, scurtcircuit, protecție împotriva scurgerilor, împământare, protecție la temperaturi înalte/scăzute, protecție la trăsnet |
| Altitudine de lucru | ≤2000m |
| Rețea | Modul Ethernet onboard RJ45. (optional WI-FI, 4G) |
| Porturi de comunicatie | RS232, RS485,CAN |
| Protocol de comunicare | OCPP 1.6JSON |
| Modalitati de autentificare | Card RFID , parolă sau prin aplicație mobilă |
| Sfaturi de operare | Sugestii de cod |
| Indicator de stare | Indicator LED si afișaj LCD |

| | |
|---|---|
| Afisaj | Display color 7 inch cu touchscreen cu meniu in limba romana, engleza si alte 2 limbi.<br>Limba in care sunt afișate informațiile se poate schimba de către utilizator |
| Informatii afisate | ◦ In modul de inactivitate : disponibilitatea punctelor de incarcare<br>◦ In timpul sesiunii de incarcare : tensiunea de incarcare, curentul de incarcare,puterea de incarcare, energia consumata in timp real, timpul scurs de la inceputul sesiunii de incarcare, costul energiei consumate in timp real, temperatura statiei.<br>◦ La finalul sesiunii de incarcare : durata sesiunii, energia consumata, costul sesiunii |
| Alte informatii afisate | Panou cu leduri de stare (in functiune, incarcare pentru fiecare pistol in parte, eroare/avarie statie) |
| Aplicabilitate | Încărcare parcare interior / exterior |
| Carcasa | Otel, prevazut cu fante de aerisire |
| Acces interior statie | Uși în față și laterale, cu senzori, prevăzute cu încuietoari în trei puncte cu cheie |
| Accesul cablajului la statie | Pe sub stație |
| Fixarea statiei | Găuri de prindere pe placa de beton 4XM12 |

**Scenariu 2-Achizitia si montarea unor statii de incarcare avand urmatoarele caracteristici:**

Specificații tehnice:

**STATIE DE INCARCARE AUTO DC 47kW**

| | |
|---|---|
| Mod de încărcare | Mod 4: CCS2 |
| Putere de ieșire | Max. 47kW 150-950V |
| Tensiune de ieșire | 133A |
| Curent max. de ieșire | 2*CCS2, sau 1*CCS2+1*CHAdoMO, sau |
| Număr de ieșiri | 1*CCS2 ≥96% |
| Eficiență maximă | |

| | |
|---|---|
| Sistem de împământare | 3P, N, PE |
| Tensiune de intrare | trifazic 400V AC ±10% |
| Frecvență de intrare | 50Hz |
| Factor de putere | ≥0.99 |
| Distorsiune armonică (THDi) | ≤5% |

| | |
|---|---|
| Clasificare IP și IK | IP54; IK10 2000m |
| Altitudine de funcționare | -30℃~+55℃ |
| Interval temperatură de funcționare | -40℃~+70℃ |
| Interval temperatură de depozitare | Perete sau bardoseală folosind un piedestal |
| Montare | 1000×550×265 mm |
| Dimensiuni (Î×L×A) | |

| | |
|---|---|
| **Tip ecran** | Ecran tactil LCD 21,5 inci |
| **Lungime cablu** | 4m Standard; 5m opțional |
| **Indicator stare** | LED/LCD/APP |
| **Interfață utilizator** | Aplicație Autel Charge; Platformă Autel Charge Cloud |
| **Conectivitate** | 4G, Wi-Fi, Ethernet |
| **Protocoale de comunicare** | OCPP 1.6J (Posibilitate de actualizare ulterioară la OCPP 2.0.1) |
| **Autentificare utilizator** | Aplicație, Card RFID |
| | Actualizări OTA prin intermediul portalului web |
| **Siguranță și conformitate** | IEC 61851-1; IEC 61851-23; IEC 61851-21-2; ISO 15118 Plug&Charge |
| **Certificare** | CE, EMC Clasă A |

## STATIE DE INCARCARE AUTO IN CURENT CONTINUU 60 kW DC + 43 kW AC

| | |
|---|---|
| Conectori | 1 x Type 2 (AC) + 1 x CCS2 (DC) ) |
| Supoti de andocare a conectorilor | În față |
| Lungime cablu incarcare | Type 2: 3.5m; CCS2: 4m |
| Puterea nominală | 1 x 43KW@ 400V AC + 1x 60KW |
| Tensiune de intrare | 400VAC ± 10% |
| Curent maxim de intrare | 159 A |
| Frecvența de lucru | 50/60Hz |
| Tensiune de ieșire | AC: 400VAC ± 10% DC: 200V ~ 1000VDC |
| Curent nominal de ieșire per conector | AC: 63A@400V AC<br>DC: 81A ~ 150A ajustabil (400V ~ 1000V) |
| Standard de referință | SR EN IEC 61851-1:2019, SR EN 61851-22:2002, SR EN 61851-23:2014, SR EN 61851-24:2014, SR EN 61851-21-2:2021, SR EN IEC 61000-6-3:2021, SR EN IEC 61000-6-2:2019 , EN62196-3 |
| Standard de incarcare | Type2 : Mod 3<br>CCS2: Mod 4 |
| Factor de putere : | >0.99 |
| Curentul armonic | ≤5% la 50%~100% putere de incarcare |
| Acuratetea curentului de incarcare | ≤ ±1% la 20%~100% putere de incarcare nominala |
| Eficiență | 96% |
| Nivelul de zgomot | ≤ 66 dB |
| Factor de ondulatie | ≤ 10.2% |
| Curent de impuls la pornire | < 10% mai mare decat curentul nominal maxim al punctului de incarcare |
| Tensiunea de tranzitie la oprire | < 140% din tensiunea normala de lucru |
| Protectie la umiditate | IP55 |
| Umiditate | ≤ 95% No condensation |
| Protecție antivandalism | IK10 |
| Clasa de protectie la trasnet | Clasa C |
| Clasa de izolatie electrica | Clasa 1 |
| Categoria de supratensiune | II |

| | |
|---|---|
| Temperatură de lucru | -35°C~ 70°C (-35°C~ -25°C cu sistem de ventilare fortata cu aer cald) |
| Performanta la variatii de temperatura | La temperaturi de peste 50°C , puterea se reduce cu 3% la fiecare 1°C |
| Protecție specială | Protectie impotriva razelor ultraviolete |
| Protectii | HotSwap, Protecție la supratensiune, subtensiune, protectie la suprasarcina, scurtcircuit, protecție împotriva scurgerilor, împământare, protecție la temperaturi înalte/scăzute, protecție la trăsnet |
| Altitudine de lucru | ≤2000m |
| Rețea | Modul Ethernet onboard RJ45. |
| Porturi de comunicatie | RS232, RS485, CAN, PLC |
| Protocol de comunicare | OCPP 1.6J |
| Modalitati de autentificare | Card RFID , parolă sau prin aplicație mobilă |
| Sfaturi de operare | Sugestii de cod |
| Indicator de stare | Indicator LED si afișaj LCD |
| Afisaj | Display color 7 inch cu touchscreen cu meniu in limba romana, engleza si alte 2 limbi.<br>Limba in care sunt afișate informațiile se poate schimba de către utilizator |
| Informatii afisate | • In modul de inactivitate : disponibilitatea punctelor de incarcare<br>• In timpul sesiunii de incarcare : tensiunea de incarcare, curentul de incarcare,puterea de incarcare, energia consumata in timp real, timpul scurs de la inceputul sesiunii de incarcare, costul energiei consumate in timp real, temperatura statiei.<br>• La finalul sesiunii de incarcare : durata sesiunii, energia consumata, costul sesiunii |
| Alte informatii afisate | Panou cu leduri de stare (in functiune, incarcare pentru fiecare pistol in parte, eroare/avarie statie) |
| Aplicabilitate | Încărcare parcare interior / exterior |
| Carcasa | Metalica, vopsita electrostatic, prevazut cu fante de aerisire |
| Acces interior statie | Uși în față și laterale, cu senzori, prevăzute cu încuietori în trei puncte cu cheie |
| Accesul cablajului la statie | Pe sub stație |

**3.2.2. Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia;**

Pentru amenajarea punctelor de reîncărcare în cele 36 locații amintite mai sus. s-a luat in considerare **amplasarea stațiilor de reîncărcare de la Scenariu 1 cu doua locuri de parcare afarente fiecarei statii.**

**1. Calea Aradului**

o În parcarea de pe strada Calea Aradului se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ. Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
- tub PVC G 90mm. in lungime de L=5m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**2.Strada Menumorut**

o În parcarea de pe strada Menumorut se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.

o Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
- tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**3.Strada Gh.Costaforu**

o În parcarea de pe strada Gh.Costaforu in parcarea Allianz Tiriac Asigurari se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.

o Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
- tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**4.B-dul Dacia (langa Mag.Adrian)**

o În parcarea de pe bulevardul Dacia langa UniCredit Bank se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.

o Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
- tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**5.Sf.Apostol Andrei (Malul Crisului Decebal)**

o În parcarea de pe strada Sf.Apostol Andrei de pe malul Crisului Repede de langa podul Decebal se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.

o Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
- tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de

racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**6.Strada Gh.Doja (Spitalul Judetean)**

- În parcarea de pe strada Gh.Doja in parcarea din fata Spitalului Judetean se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:
  - Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
  - tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
  - priză de pământ Rp<4 ohmi:
- Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**7.Strada Iuliu Maniu**

- În parcarea de pe strada Iuliu Maniu in vecinatatea Lic.Greco-Catolic I.Maniu se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:
  - Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
  - tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
  - priză de pământ Rp<4 ohmi:
- Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**8.B-dul Decebal (langa Scala)**

- În parcarea de pe bulevardul Decebal in vecinatatea cofetariei Scala se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
- tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**9.B-dul Decebal (Parcare Prima Shops-Emanuel)**

o În parcarea de pe bulevardul Decebal in Prima Shops-Emanuel se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.

o Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
- tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**10.Strada Alexendru Cazaban (Gradina Termala Iosia))**

o În parcarea de pe strada A.Cazaban in vecinatatea Lic.Don Orione se vor amplasa 2 stații de reîncărcare. Stațiile propuse vor asigura încărcarea a 4 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.

o Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Firida de distribuție:
- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x35mmp în lungime de L=14m:
- tub PVC 90mm. in lungime de L=10m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**11.Strada Alexandru Cazaban (Parcare Sala Sporturilor Antonio Alexe)**

o În parcarea de pe strada A.Cazaban in fata Salii Sporturilor Antonio Alexe se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.

o Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
- tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**12.Strada Nicolae Jiga**

o În parcarea de pe strada N.Joga in vecinatatea Salonului Esthetique by ELLA se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.

o Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
- tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**13.Strada Morii (Tronson 1)**

o În parcarea de pe strada Morii colt cu strada Bumbacului se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.

o Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
- tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:

- priză de pământ Rp<4 ohmi:

O Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**14.Strada Corneliu Coposu (Parcarea supraterana Rogerius)**

o În parcarea supraterana de pe strada C.Coposu se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.

o Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
- tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**15.Strada Traian Blajovici ,nr.24 (Parcare Sala Polivalenta Arena)**

o În parcarea de pe strada Traian Blajovici Sala Polivalenta Arena se vor amplasa 2 stații de reîncărcare. Stațiile propuse vor asigura încărcarea a 4 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ (încarcare Type 2 AC) și o putere ≥ 60 kW in curent continuu (incarcare CCS2 DC) . în funcție de tipul încărcării dorit. pentru fiecare statie.

o Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Firida de distribuție:
- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x50mmp în lungime de L=14m:
- tub PVC 90mm. in lungime de L=10m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**16.Strada Anghel I.Salignyi (Parc Industrial 2 Centura)**

- În parcarea de pe strada Anghel I.Salignyi Parc Industrial 2 Centura se vor amplasa 4 stații de reîncărcare. Stațiile propuse vor asigura încărcarea a 4 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ (încarcare Type 2 AC) și o putere ≥ 60 kW in curent continuu (incarcare CCS2 DC). în funcție de tipul încărcării dorit. pentru fiecare statie.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:
  - Firida de distribuție:
  - Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x50mmp în lungime de L=14m:
  - tub PVC 90mm. in lungime de L=10m:
  - priză de pământ Rp<4 ohmi:
- Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**17.Strada Aleea Strandului,nr.13 (Strandul Nymphea)**

- În parcarea de pe strada A.Strandului Strandul Nymphea se vor amplasa 2 stații de reîncărcare. Stațiile propuse vor asigura încărcarea a 4 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ (încarcare Type 2 AC) și o putere ≥ 60 kW in curent continuu (încărcare CCS2 DC). în funcție de tipul încărcării dorit. pentru fiecare statie.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:
  - Firida de distribuție:
  - Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x50mmp în lungime de L=14m:
  - tub PVC 90mm. in lungime de L=10m:
  - priză de pământ Rp<4 ohmi:
- Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**18.Strada Onestilor (Tronson 1)**

- În parcarea de pe strada Onestilor in vecinatatea Parcului de pe aceiasi strada se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.

- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:
  - Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
  - tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
  - priză de pământ Rp<4 ohmi:
- Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**19.Strada Atelierelor,nr.13 (Abba Crisuri)**

- În parcarea de pe strada Atelierelor in vecinatatea Abba Crisuri se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:
  - Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
  - tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
  - priză de pământ Rp<4 ohmi:
- Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**20.B-dul Stefan cel Mare (spre str.Transilvaniei)**

- În parcarea de pe bulevardul Stefan cel Mare in vecinatatea blocului D12 se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:
  - Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
  - tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
  - priză de pământ Rp<4 ohmi:
- Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de

racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**21.Strada Ceyrat**

- În parcarea de pe strada Ceyrat vizavi de magazinul Lidl se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:
  - Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
  - tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
  - priză de pământ Rp<4 ohmi:
- Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**22.Strada Nufarului**

- În parcarea de pe strada Nufarului la capatul blocului AN64 se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:
  - Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
  - tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
  - priză de pământ Rp<4 ohmi:
- Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**23.Strada Nufarului (Parc Salca/Gradina Urbana/Meiului)**

- În parcarea Bazei Sportive Salca intrare din strada Lotus se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
- tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**24.Strada Nufarului (Parc Salca/Gradina Urbana/City of Kids)**

o În parcarea de pe strada Vavilov in spatele Bisericii Ortodoxe Sf.Ioan Iacob Hozevitul se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.

o Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
- tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**25.Strada Bumbacului (Tronon 3)**

o În parcarea de pe strada Bumbacului in fata blocului AN26 se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.

o Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
- tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**26.Strada Gh.Asachi (intrare Leonardo da Vinci)**

- În parcarea de pe strada Gh.Asachi intrare de pe strada Leonardo da Vinci se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:
  - Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
  - tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
  - priză de pământ Rp<4 ohmi:
- Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**27.Strada Dunarea (langa Via 29)**

- În parcarea de pe strada Dunarea in fata cu restaurantul Via 29 se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:
  - Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
  - tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
  - priză de pământ Rp<4 ohmi:
- Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**28.Piata Emanuel Gojdu,nr.41 (Cetate -in spate la CEC)**

- În parcarea de pe strada Santul Cetatii in vecinatatea Parcarii subterane Cetate-Park and Ride se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:
  - Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
  - tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:

- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**29.Strada Borsului (Parc Industrial 1-langa FORD)**

o În parcarea de pe strada Borsului -Parc Industrial 1 se vor amplasa 4 stații de reîncărcare. Stațiile propuse vor asigura încărcarea a 8 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ. (încarcare Type 2 AC) și o putere ≥ 60 kW in curent continuu (încărcare CCS2 DC). în funcție de tipul încărcării dorit. pentru fiecare statie.

o Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Firida de distribuție:
- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x50mmp în lungime de L=100m:
- tub PVC 90mm. in lungime de L=16m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**29.1.Strada Borsului (Parc Industrial 1-langa SHE)**

o În parcarea de pe strada Borsului -Parc Industrial 1 se vor amplasa 4 stații de reîncărcare. Stațiile propuse vor asigura încărcarea a 8 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ. (încarcare Type 2 AC) și o putere ≥ 60 kW in curent continuu (încărcare CCS2 DC). în funcție de tipul încărcării dorit. pentru fiecare statie.

o Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Firida de distribuție:
- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x50mmp în lungime de L=100m:
- tub PVC 90mm. in lungime de L=16m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**30.Strada Calugareni (langa Parcul Magnoliei)**

- În parcarea de pe strada Calugareni -Parcul Magnoliei se vor amplasa 2 stații de reîncărcare. Stațiile propuse vor asigura încărcarea a 4 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ. (încarcare Type 2 AC) și o putere ≥ 60 kW in curent continuu (încărcare CCS2 DC). în funcție de tipul încărcării dorit. pentru fiecare statie.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:
  - Firida de distribuție:
  - Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x50mmp în lungime de L=14m:
  - tub PVC 90mm. in lungime de L=10m:
  - priză de pământ Rp<4 ohmi:
- Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**31.Strada Louis Pasteur (Incubator de Afaceri)**

- În parcarea de pe strada L.Pasteur in fata Incubatorului de Afaceri se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:
  - Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
  - tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
  - priză de pământ Rp<4 ohmi:
- Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**32.Strada Grivitei (langa Electrica)**

- În parcarea de pe strada Grivitei in fata birourilor Electrica se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
- tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**33.Strada Razboieni (colt cu Banatului)**

o În parcarea de pe strada Razboieni in fata blocului PC14 se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.

o Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
- tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**34.Strada M.Kogalniceanu (Hanul cu Noroc)**

o În parcarea de pe strada M.Kogalniceanu-Hanul cu Noroc se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.

o Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:

- Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
- tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
- priză de pământ Rp<4 ohmi:

o Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**35.Strada Onestilor (Tronson 2)**

- În parcarea de pe strada Onestilor-colt cu strada Hategului se va amplasa 1 stație de reîncărcare. Stația propusa va asigura încărcarea a 2 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:
  - Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x16mmp în lungime de L=5m:
  - tub PVC 50mm. in lungime de L=5m:
  - priză de pământ Rp<4 ohmi:
- Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

**36.Strada Thurzo Sandor**

- În parcarea de pe strada T.Sandor (neamenajata)-spatiul verde de langa rampa de trecere peste Centura se vor amplasa 2 stații de reîncărcare. Stațiile propuse vor asigura încărcarea a 4 automobile simultan la o putere ≥ 22 kW în curent alternativ (încarcare Type 2 AC) și o putere ≥ 60 kW in curent continuu (incarcare CCS2 DC). în funcție de tipul încărcării dorit. pentru fiecare statie.
- Se prevede instalația de utilizare cu energie electrică din punctul de delimitare cu operatorul de distribuție până la stația de reîncărcare (instalație de utilizare care aparține beneficiarului. compusă din:
  - Firida de distribuție:
  - Tronsonul de cablu electric de alimentare tip Rv-K tip 5x50mmp în lungime de L=14m:
  - tub PVC 90mm. in lungime de L=10m:
  - priză de pământ Rp<4 ohmi:
- Se prevede instalația de alimentare cu energie electrică din punctul de racordare la rețeaua de energie electrică până la punctul de delimitare cu Operatorul de Distribuție (instalație de racordare care aparține Operatorului de distribuție. solutia tehnica de alimentare este reglementată prin Avizul Tehnic de Racordare emis de către Operatorul de Distribuție).

### 3.2.3 Echiparea si dotarea specifica functiunii propuse

Pentru realizarea investiției. cele 45 stații de reîncărcare se vor amplasa în 36 de locații precizate. Alimentarea cu energie electrică se va face conform avizelor tehnice de racordare din posturile de transformare/firidele de distribuție disponibile în zonă. după cum urmează:

**1. Calea Aradului**

- Parcare Calea Aradului 13 Bloc P72
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22 kW AC.
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza. conform ATR. de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație. cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m. care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**2. Strada Menumorut**

- Parcare starda Menumorut 6 .Bloc D105B
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22 kW AC.
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza. conform ATR. de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație. cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m. care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**3. Strada Gh.Costaforu**

- Parcare starda Costaforu 2. Bloc C9
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22 kW AC.
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza. conform ATR. de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație. cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m. care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**4.B-dul Dacia (langa Mag.Adrian)**

- Parcare bulevardul Dacia. Bloc U3
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22 kW AC.
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.

- Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**5.Sf.Apostol Andrei (Malul Crisului Decebal)**

- Parcare strada Sf.Ap.Andrei, pe malul Crislului Repede spre podul Decebal
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22 kW AC.
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**6.Strada Gh.Doja (Spitalul Judetean)**

- Parcare strada Gh.Doja.Bloc C2
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22 kW AC.
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**7.Strada Iuliu Maniu**

- Parcare strada I.Maniu.langa Lic.Greco-Catolic Iuliu Maniu
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22 kW AC.
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.

- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**8.B-dul Decebal (langa Scala)**

- Parcare bulevardul Decebal in vecinatatea cofetariei Scala
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22 kW AC.
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**9.B-dul Decebal (Parcare Prima Shops-Emanuel)**

- Parcare bulevardul Decebal in vecinatatea cofetariei Scala
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22 kW AC.
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**10.Strada Alexendru Cazaban (Gradina Termala Iosia))**

- Parcare strada A.Cazaban in vecinatatea Lic.Don Oriune
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x2x22 kW AC.
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**11.Strada Alexandru Cazaban (Parcare Sala Sporturilor Antonio Alexe)**

- Parcarea strada A.Cazaban in fata Salii Sporturilor Antonio Alexe
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22 kW AC.
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza. conform ATR. de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație. cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m. care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**12.Strada Nicolae Jiga**

- Parcare strada N.Joga in vecinatatea Salonului Esthetique by ELLA
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22 kW AC.
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza. conform ATR. de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație. cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m. care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**13.Strada Morii (Tronson 1)**

- Parcare strada Morii colt cu strada Bumbacului
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22 kW AC.
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza. conform ATR. de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație. cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m. care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**14.Strada Corneliu Coposu (Parcarea supraterana Rogerius)**

- Parcare supraterana strada C.Coposu
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22 kW AC.
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.

- Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**15.Strada Traian Blajovici ,nr.24 (Parcare Sala Polivalenta Arena)**

- Parcare strada Traian Blajovici Sala Polivalenta Arena
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x82kW .
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**16.Strada Anghel I.Salignyi (Parc Industrial 2 Centura)**

- Parcare strada Anghel I.Salignyi Parc Industrial 2 Centura Oradea str.Ogorului
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x82kW limitata la 50kW.
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**17.Strada Aleea Strandului,nr.13 (Strandul Nymphea)**

- Parcare strada A.Strandului -Strandul Nymphea
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x82kW limitata la 50kW.
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.

Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**18.Strada Onestilor (Tronson 1)**

Parcare strada Onestilor in vecinatatea Parcului de pe aceiasi strada

Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22kW .

Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.

Alimentarea se va realiza. conform ATR. de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație. cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m. care va alimenta stația.

Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**19.Strada Atelierelor,nr.13 (Abba Crisuri)**

Parcare strada Atelierelor in vecinatatea Abba Crisuri

Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22kW .

Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.

Alimentarea se va realiza. conform ATR. de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație. cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m. care va alimenta stația.

Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**20.B-dul Stefan cel Mare (spre str.Transilvaniei)**

Parcare bulevardul Stefan cel Mare in vecinatatea blocului

Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22kW .

Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.

Alimentarea se va realiza. conform ATR. de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație. cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m. care va alimenta stația.

Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**21.Strada Ceyrat**

- Parcare strada Ceyrat vizavi de magazinul Lidl
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22kW .
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**22.Strada Nufarului**

- Parcre strada Nufarului la capatul blocului AN64
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22kW .
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**23.Strada Nufarului (Parc Salca/Gradina Urbana/Meiului)**

- Parcare Baza Sportiva Salca intrare din strada Lotus
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22kW .
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**24.Strada Nufarului (Parc Salca/Gradina Urbana/City of Kids)**

- Parcare strada Vavilov in spatele Bisericii Ortodoxe Sf.Ioan Iacob Hozevitul
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22kW .
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.

- Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**25.Strada Bumbacului (Tronon 3)**

Parcare strada Bumbacului in fata blocului AN26

- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22kW .
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de Reincarcare.

**26.Strada Gh.Asachi (intrare Leonardo da Vinci)**

- Parcare strada Gh.Asachi intrare de pe strada Leonardo da Vinci
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22kW .
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.
- Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.
- Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**27.Strada Dunarea (langa Via 29)**

- Parcare strada Dunarea in fata cu restaurantul Via
- Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22kW .
- Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.

Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.

Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**28.Piata Emanuel Gojdu,nr.41 (Cetate -in spate la CEC)**

Parcare strada Santul Cetatii in vecinatatea Parcarii subterane Cetate-Park and Ride

Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22kW .

Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.

Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.

Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**29.Strada Borsului (Parc Industrial 1-langa FORD)**

Parcare strada Borsului -Parc Industrial 1 langa Ford

Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x82kW limitata la 50kW.

Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.

Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.

Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**29.1Strada Borsului (Parc Industrial 1-langa SHE)**

Parcare strada Borsului -Parc Industrial 1 langa Ford

Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x82kW limitata la 50kW.

Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.

Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu

acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.

Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**30.Strada Calugareni (langa Parcul Magnoliei)**

Parcare strada Calugareni -Parcul Magnoliei

Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x82kW limitata la 50kW .

Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.

Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.

Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**31.Strada Louis Pasteur (Incubator de Afaceri)**

Parcare strada L.Pasteur in fata Incubatorului de Afaceri

Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22kW .

Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.

Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.

Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**32.Strada Grivitei (langa Electrica)**

Parcare strada Grivitei in fata birourilor Electrica

Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22kW .

Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.

Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu

acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.

Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**33.Strada Razboieni (colt cu Banatului)**

Parcare strada Razboieni in fata blocului PC14

Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22kW .

Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.

Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.

Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**34.Strada M.Kogalniceanu (Hanul cu Noroc)**

Parcare strada M.Kogalniceanu-Hanul cu Noroc

Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22kW .

Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.

Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.

Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**35.Strada Onestilor (Tronson 2)**

Parcare strada Onestilor-colt cu strada Hategului

Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22kW .

Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.

Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K în lungime de 5m, care va alimenta stația.

Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare.

**36.Strada Thurzo Sandor**

Parcare strada T.Sandor (neamenajata)-spatiul verde de langa rampa de trecere peste Centura Ogorului

Puterea instalată necesară rezultată din calcule: 2x22kW .

Alimentarea conform aviz se va realiza din cel mai apropiat punct de racordare.

Alimentarea se va realiza, conform ATR, de la cel mai apropiat post de transformare pana la firida de distributie proiectata.Aceasta va putea fi amplasată pe postament langă stație, cu

acces din domeniul public. Din firida de distribuție se va pleca cu un traseu de cablu de tip RV-K in lungime de 5m, care va alimenta stația.

Legarea la pământ a stației se va face prin legarea la priza de pamânt a firidei de distribuție (împământare adusă din postul de transformare) sau crearea unei prize de pământ la stația de reincarcare)

## 3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

Costurile estimative ale investitiei se afla detaliate in cadrul Devizelor Generale atasate prezentului document, atat ca valoare totala cat si ca devize cuprinzand cheltuieli eligibile si devize aferente cheltuielilor neeligibile.

Astfel, valorile celor 2 scenarii sunt:

**Scenariu 1**

Valoarea totala a proiectului = 14.068.942.11 lei din care:

Valoarea fara TVA= 11.822.640.43 lei

Valoare TVA = 2.246.301.68 lei

**Scenariu 2**

Valoarea totala a proiectului = 17.239.697.11 lei din care:

Valoarea fara TVA= 14.487.140.43 lei

Valoare TVA = 2.752.556.68 lei

Detalierea costurilor pe fiecare amplasament al fiecarui scenariu este:

Scenariu 1:

| 45 STATII INCARCARE AUTO IN 37 LOCATII ALE MUN. ORADEA | | | | FAZA : RACORD | | | FAZA : UTILIZARE | | | FAZA : SF 1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tabel | Denumire | NR | Bucati statii | VAL RACORD | TVA | RACORD + TVA | UTILIZARE | TVA | UTILIZARE + TVA | SF 1 | TVA | SF 1 + TVA |
| 1 | Str. Calea Aradului | Total 43077 | 1 x 2X22kW | 63012.80 | 11972.43 | 74985.23 | 185,127.43 | 35,174.21 | 220,301.64 | 246,129.63 | 46,764.67 | 292,894.30 |
| 2 | Str. Mihai Viteazul | CF 252636 | 1 x 2X22kW | 63013.38 | 11972.54 | 74985.92 | 185,127.43 | 35,174.21 | 220,301.64 | 254,240.61 | 48,305.72 | 302,546.33 |
| 3 | Str. Gh. Constantin - Faleza A. Vlaicu Tronson | Total 43077/1 | 1 x 2X22kW | 78856.14 | 14982.77 | 93838.91 | 185,127.43 | 35,174.21 | 220,301.64 | 263,973.57 | 50,154.98 | 314,128.55 |
| 4 | Str Bulevardul Decebal | CF 11569 | 1 x 2X22kW | 77263.46 | 14680.06 | 91834.52 | 184,627.43 | 35,079.21 | 219,706.64 | 261,790.89 | 49,740.27 | 311,531.16 |
| 5 | Str. "C. Aparzaf Anghel (Muzeul Crisului Bihorean) | CF 157734/A | 1 x 2X22kW | 262004.80 | 49780.91 | 311868.60 | 185,127.43 | 35,174.21 | 220,301.64 | 367,201.68 | 69,768.32 | 436,970.24 |
| 6 | Str Gheorghe Doja | CF 3066 | 1 x 2X22kW | 54470.03 | 10349.31 | 64819.34 | 189,127.43 | 35,934.21 | 225,061.64 | 244,597.46 | 46,473.52 | 291,070.98 |
| 7 | Str Ion Mania | CF 3016 | 1 x 2X22kW | 168078.02 | 31934.82 | 200012.84 | 185,127.43 | 35,174.21 | 220,301.64 | 293,706.45 | 55,804.23 | 349,510.68 |
| 8 | B-dul Decebal (Parcare Piata Unirii - Entrance) | CF 253653 | 1 x 2X22kW | 143803.06 | 27322.58 | 171125.64 | 189,127.43 | 35,934.21 | 225,061.64 | 253,427.49 | 48,151.22 | 301,578.71 |
| 9 | Bulevardul Decebal - Parcare Sud | CF 190754 | 1 x 2X22kW | 77049.29 | 14639.37 | 91688.66 | 184,627.43 | 35,079.21 | 219,706.64 | 262,356.72 | 49,847.78 | 312,204.50 |
| 10 | Str. Alexandru Cazabani (Cladirea Termoficarii) | CF 2298 | 2 x 77kW | 40800.00 | 7752.00 | 48552.00 | 345,615.96 | 65,667.03 | 411,282.99 | 409,615.96 | 77,827.03 | 487,442.99 |
| 11 | Str. Cazabani (Sala Sporturilor) | CF 202764 | 1 x 2X22kW | 153492.01 | 29163.48 | 182655.49 | 185,127.43 | 35,174.21 | 220,301.64 | 370,111.44 | 64,312.69 | 434,424.13 |
| 12 | Str Bucuriei (Sal Parcare Magic Group) | CF 218831 | 1 x 2X22kW | 141030.29 | 26795.76 | 167826.05 | 185,127.43 | 35,174.21 | 220,301.64 | 326,257.72 | 61,969.97 | 388,227.69 |
| 13 | Str Mare | CF 213542 | 1 x 2X22kW | 78312.79 | 15059.33 | 94381.63 | 184,127.43 | 34,984.21 | 219,111.64 | 263,439.72 | 50,053.55 | 313,493.27 |
| 14 | Str. Comerciala Cladirea (Parcare Cladirea Bancara) | CF 192255 | 1 x 2X22kW | 142505.82 | 27076.11 | 169581.96 | 185,127.43 | 35,174.21 | 220,301.64 | 327,633.27 | 62,250.32 | 389,883.59 |
| 15 | Str Traian Bujoiu nr 23 (parcare Sala Polivalenta Arena) | CF 194756 | 2x62kW | 159420.00 | 30289.80 | 189709.80 | 227,612.96 | 43,246.47 | 270,859.43 | 387,032.96 | 73,536.26 | 460,569.23 |
| 16 | Str Anghel Saligny 9 Parc Industrial 2 (Cladirea) | CF 210589 | 2x22kW | 53040.32 | 10077.66 | 63117.98 | 447,242.46 | 84,976.07 | 532,218.53 | 492,236.60 | 93,524.95 | 585,761.55 |
| 17 | Al. Teatrului (Strada Teatrului Nr.1) | CF 213471 | 2x63kW | 136,020.00 | 25843.80 | 161863.80 | 370,419.96 | 70,379.79 | 440,799.75 | 426,615.96 | 81,057.03 | 507,672.99 |
| 18 | Str. Oneștilor (Tr 1) | CF 189943 | 1 x 2X22kW | 114779.41 | 21808.09 | 136587.50 | 184,627.43 | 35,079.21 | 219,706.64 | 248,207.34 | 47,159.39 | 295,366.73 |
| 19 | Str. Aleea Ion Creangă nr 13 (AEBA) | CF 160235 | 1 x 2X22kW | 74920.83 | 14234.96 | 89155.79 | 185,127.43 | 35,174.21 | 220,301.64 | 227,348.26 | 43,196.17 | 270,544.43 |
| 20 | B-dul Dacia (Parcare Mare) - Intrare cu Trotuarul | CF 189614 | 1 x 2X22kW | 34180.74 | 6494.34 | 40675.08 | 185,127.43 | 35,174.21 | 220,301.64 | 219,308.17 | 41,668.55 | 260,976.72 |
| 21 | Str. Lotus | CF 195515 | 1 x 2X22kW | 115086.52 | 21866.44 | 136952.96 | 185,127.43 | 35,174.21 | 220,301.64 | 308,213.03 | 58,560.47 | 366,773.47 |
| 22 | Str. Nufărului | CF 202868 | 1 x 2X22kW | 32705.00 | 6213.95 | 38918.95 | 184,127.43 | 34,984.21 | 219,111.64 | 222,832.43 | 42,338.16 | 265,170.59 |
| 23 | Str Nufărului - Parcare Cimitir | CF 217842 | 1 x 2X22kW | 38210.93 | 7259.96 | 45470.89 | 189,127.43 | 35,934.21 | 225,061.64 | 227,338.26 | 43,194.17 | 270,544.43 |
| 24 | Str Nufărului - Parcare Tony Sport | CF 218556 | 1 x 2X22kW | 95963.22 | 18233.01 | 114196.23 | 184,127.43 | 34,984.21 | 219,111.64 | 280,066.65 | 53,212.66 | 333,279.31 |
| 25 | Str. Bumbului (Bumbul 31) | CF 218370 | 1 x 2X22kW | 36350.74 | 6906.64 | 43257.38 | 185,127.43 | 35,174.21 | 220,301.64 | 219,308.17 | 41,668.55 | 260,976.72 |
| 26 | Str. Dimitrie Anghel - PIT 19 | CF 151448 | 1 x 2X22kW | 52383.61 | 9952.89 | 62336.50 | 189,127.43 | 35,934.21 | 225,061.64 | 241,511.04 | 45,887.10 | 287,398.14 |
| 27 | Str. Dunarea (Str. M. Eminescu) | CF 216762 | 1 x 2X22kW | 80552.63 | 15304.99 | 95857.62 | 184,127.43 | 34,984.21 | 219,111.64 | 268,480.66 | 51,011.33 | 319,491.99 |
| 28 | Str. Ulmului Golda nr 41 (Cetate - Trotuar la CEC) | CF 195511 | 1 x 2X22kW | 71397.72 | 13565.57 | 84963.29 | 185,127.43 | 35,174.21 | 220,301.64 | 256,225.15 | 48,682.78 | 304,907.93 |
| 29 | Str Borsului (Parc Industrial 1) - Locatia 1 | CF 198908 | 2x63kW | 17647.26 | 3352.94 | 21000.20 | 447,242.46 | 84,976.07 | 532,218.53 | 421,839.44 | 80,149.49 | 501,988.93 |
| 30 | Str Borsului (Parc Industrial 1) - Locatia 2 * | CF 184805 | 2x82kW | 120,239.00 | 24,159.00 | 151,130.00 | 418,446.58 | 79,504.85 | 497,951.43 | 505,446.58 | 104,634.85 | 634,081.43 |
| 31 | Parcare Parcul Magnolia Calugareni | CF 170231 | 2x82kW | 63000.00 | 15770.00 | 98770.00 | 374,617.96 | 71,177.03 | 445,794.99 | 357,615.96 | 86,947.03 | 544,562.99 |
| 32 | Incubator Str. Ion Ionescu de la Brad | TOPO 6330 | 1 x 2X22kW | 37359.49 | 7098.30 | 44457.79 | 189,127.43 | 35,934.21 | 225,061.64 | 226,486.93 | 43,032.51 | 269,519.43 |
| 33 | Str. Sovata - Tanca Electrica | TOPO 3557 | 1 x 2X22kW | 64939.22 | 12338.45 | 77277.67 | 184,127.43 | 34,984.21 | 219,111.64 | 280,066.65 | 53,212.66 | 333,279.31 |
| 34 | Str. Rudnic (Cetate Bunurului) | TOPO 1862 | 1 x 2X22kW | 32705.51 | 6214.05 | 38919.57 | 185,127.43 | 35,174.21 | 220,301.64 | 217,462.74 | 41,317.92 | 258,780.66 |
| 35 | Str. Bogdaneasa (Banca Agricola) | CF 175936 | 1 x 2X22kW | 79436.33 | 15093.77 | 94531.91 | 184,627.43 | 35,079.21 | 219,706.64 | 261,973.57 | 49,774.98 | 311,748.55 |
| 36 | Str Oneștilor (Tr 2) | TOPO 2801 Sanitadinc | 1 x 2X22kW | 94467.56 | 17948.84 | 112416.40 | 184,627.43 | 35,079.21 | 219,706.64 | 279,084.99 | 53,026.15 | 332,111.14 |
| 37 | Str. Teatrului | H 214107 | 2x63kW | 53020.03 | 10073.81 | 63093.83 | 362,193.52 | 68,816.77 | 431,010.29 | 421,093.52 | 80,007.77 | 501,101.29 |
| TOTAL | | | | 3,010,054.26 | 571,910.31 | 3,581,964.57 | 6,561,894.17 | 1,615,547.99 | 10,118,432.16 | 11,922,649.43 | 2,265,303.39 | 14,068,947.11 |

* CB5- Str Borsului ( Parc Industrial ) - Locatia 2 Valoare Transformator racord 81500 Ron

Societatea Comerciala J 05/2160/2012 ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING S.R.L. RO31 ORADEA - ROMANIA

## Scenariu 2:



45 STATII INCARCARE AUTO IN 37 LOCATII ALE MUN. ORADEA

| Nr. crt. | Denumire | UM | Durata / Nr. | VAL. INFORD | TVA | RACORD + TVA | Construcții-montaje | UTILAJE | TVA | UTILAJE + TVA | SF 2 | TVA | SF 2 + TVA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Str. Cetății nr. 1 | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 2 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Aquapark Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 3 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Bazin | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 4 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 5 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 6 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 7 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 8 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 9 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 10 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 11 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 12 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 13 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 14 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 15 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 16 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 17 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 18 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 19 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 20 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 21 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 22 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 23 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 24 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 25 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 26 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 27 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 28 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 29 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 30 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 31 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 32 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 33 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 34 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 35 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 36 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| 37 | Str. Dr. Cantacuzino - Parcare Complex Nymphaea | buc | 1 | 12.500,00 | 2.375,00 | 14.875,00 | 10.504,20 | 2.100,84 | 399,16 | 2.500,00 | 13.004,20 | 2.470,80 | 15.475,00 |
| TOTAL | | | | 3.310.756,76 | 630.756,76 | 3.650.709,05 | 1.440.382,17 | 10.075.984,17 | 1.913.616,19 | 11.985.384,16 | 14.482.740,43 | 2.752.566,68 | 17.239.697,11 |

FAZA : RACORD

FAZA : UTILIZARE

FAZA : SF 2

* OSS - Str. Bonțida (Parc Industrial) - Locația 2 Vulcane Rezistență de racord: 87.000 lei fără TVA

Devizele aferente celor doua scenarii se regasesc in tabelele de mai jos:

*Tabel 1 Deviz general aferent Scenariu 1*

| | |
|---|---|
| OBIECTIV: | RACORDARE 45 STATII DE INCARCARE AUTO IN 37 LOCATII ALE MUN. ORADEA<br>FAZA : SCENARIUL 1 |
| Beneficiar: | MUNICIPIUL ORADEA |
| Proiectant: | Electro Excel Green Consulting |

## DG - DEVIZ GENERAL

| Nr. crt. | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli | Valoare (fara TVA) | TVA | Valoare cu TVA |
|---|---|---|---|---|
| | | lei | lei | lei |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | **CAPITOL 1**<br>**Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului** | | | |
| 1.1 | Obtinerea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.3 | Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.4 | Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | **TOTAL CAPITOL 1** | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| | **CAPITOL 2**<br>**Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii** | | | |
| | **TOTAL CAPITOL 2** | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| | **CAPITOL 3**<br>**Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica** | | | |
| 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 | Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize acorduri si autorizatii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.3 | Expertizare tehnica | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.4 | Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5 | Proiectare | 283,600.00 | 53,884.00 | 337,484.00 |
| 3.5.1 | Tema de proiectare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5.2 | Studiu de prefezabilitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5.3 | Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5.4 | Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor | 131,600.00 | 25,004.00 | 156,604.00 |
| 3.5.4.1 | Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor: RACORDARE | 51,600.00 | 9,804.00 | 61,404.00 |
| 3.5.4.2 | Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor: UTILIZARE | 80,000.00 | 15,200.00 | 95,200.00 |
| 3.5.5 | Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5.6 | Proiect tehnic si detalii de executie | 152,000.00 | 28,880.00 | 180,880.00 |
| 3.5.6.1 | Proiect tehnic si detalii de executie RACORDARE | 79,500.00 | 15,105.00 | 94,605.00 |
| 3.5.6.2 | Proiect tehnic si detalii de executie UTILIZARE | 72,200.00 | 13,775.00 | 86,275.00 |
| 3.6 | Organizarea procedurilor de achizitie | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7 | Consultanta | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7.1 | Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7.2 | Auditul financiar | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8 | Asistenta tehnica | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8.1 | Asistenta tehnica din partea proiectantului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8.1.1 | pe perioada de executie a lucrarilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8.1.2 | pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8.2 | Dirigentie de santier | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | **TOTAL CAPITOL 3** | **283,600.00** | **53,884.00** | **337,484.00** |

DEVIZ GENERAL : RACORDARE 45 STATII DE INCARCARE AUTO IN 37 LOCATII ALE MUN. ORADEA
FAZA : SCENARIUL 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPITOL 4**<br>**Cheltuieli pentru investitia de baza** | | | |
| 4.1 | Constructii si instalatii | 4,629,040.43 | 879,517.68 | 5,508,558.11 |
| 4.1.1 | Constructii si instalatii RACORDARE | 3,188,656.26 | 605,844.69 | 3,319,756.26 |
| 4.1.2 | Constructii si instalatii UTILIZARE | 1,440,384.17 | 273,672.99 | 1,714,057.16 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj | 6,910,000.00 | 1,312,900.00 | 8,222,900.00 |
| 4.3.1 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj RACORDARE | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.3.2 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj UTILIZARE | 6,910,000.00 | 1,312,900.00 | 8,222,900.00 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.5 | Dotari | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.6 | Active necorporale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | **TOTAL CAPITOL 4** | **11,539,040.43** | **2,192,417.68** | **13,731,458.11** |
| | **CAPITOL 5**<br>**Alte cheltuieli** | | | |
| 5.1 | Organizare de santier | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.1.1 | Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.1.2 | Cheltuieli conexe organizarii santierului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2.1 | Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2.2 | Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2.3 | Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2.4 | Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2.5 | Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.3 | Cheltuieli diverse si neprevazute | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.4 | Cheltuieli pentru informare si publicitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | **TOTAL CAPITOL 5** | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| | **CAPITOL 6**<br>**Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste** | | | |
| 6.1 | Pregatirea personalului de exploatare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6.2 | Probe tehnologice si teste | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | **TOTAL CAPITOL 6** | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| **TOTAL GENERAL** | | **11,822,640.43** | **2,246,301.68** | **14,068,942.11** |
| **din care: RACORDARE** | | **3,319,756.26** | **630,753.69** | **3,950,509.95** |
| **din care: UTILIZARE** | | **8,502,884.17** | **1,615,547.99** | **10,118,432.16** |

Proiectant
Electro Excel Green Consulting
Ing Cartis Mihai

Societatea Comerciala J05/2160/2012 ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING S.R.L. CUI RO30196711 ORADEA - ROMANIA

*Tabel 2 Deviz general aferent Scenariu 2*

| | |
|---|---|
| OBIECTIV: | RACORDARE 45 STATII DE INCARCARE AUTO IN 37 LOCATII ALE MUN. ORADEA<br>FAZA : SCENARIUL 2 |
| Beneficiar: | MUNICIPIUL ORADEA |
| Proiectant: | Electro Excel Green Consulting |

## DG - DEVIZ GENERAL

Anexa Nr. 7

| Nr. crt. | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli | Valoare (fara TVA) | TVA | Valoare cu TVA |
|---|---|---|---|---|
| | | lei | lei | lei |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | **CAPITOL 1**<br>**Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului** | | | |
| 1.1 | Obtinerea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.3 | Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.4 | Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | **TOTAL CAPITOL 1** | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| | **CAPITOL 2**<br>**Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii** | | | |
| | **TOTAL CAPITOL 2** | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| | **CAPITOL 3**<br>**Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica** | | | |
| 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 | Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.3 | Expertizare tehnica | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.4 | Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5 | Proiectare | 283,600.00 | 53,884.00 | 337,484.00 |
| 3.5.1 | Tema de proiectare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5.2 | Studiu de prefezabilitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5.3 | Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5.4 | Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor | 131,600.00 | 25,004.00 | 156,604.00 |
| 3.5.5 | Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5.6 | Proiect tehnic si detalii de executie | 152,000.00 | 28,880.00 | 180,880.00 |
| 3.6 | Organizarea procedurilor de achizitie | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7 | Consultanta | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7.1 | Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7.2 | Auditul financiar | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8 | Asistenta tehnica | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8.1 | Asistenta tehnica din partea proiectantului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8.1.1 | pe perioada de executie a lucrarilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8.1.2 | pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8.2 | Dirigentie de santier | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | **TOTAL CAPITOL 3** | **283,600.00** | **53,884.00** | **337,484.00** |

DEVIZ GENERAL : RACORDARE 45 STATII DE INCARCARE AUTO IN 37 LOCATII ALE MUN. ORADEA
FAZA : SCENARIUL 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPITOL 4**<br>**Cheltuieli pentru investitia de baza** | | | |
| 4.1 | Constructii si instalatii | 4,629,040.43 | 879,517.68 | 5,508,558.11 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj | 9,574,500.00 | 1,819,155.00 | 11,393,655.00 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.5 | Dotari | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.6 | Active necorporale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | **TOTAL CAPITOL 4** | **14,203,540.43** | **2,698,672.43** | **16,902,213.11** |
| | **CAPITOL 5**<br>**Alte cheltuieli** | | | |
| 5.1 | Organizare de santier | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.1.1 | Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.1.2 | Cheltuieli conexe organizarii santierului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2.1 | Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2.2 | Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2.3 | Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2.4 | Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2.5 | Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.3 | Cheltuieli diverse si neprevazute | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.4 | Cheltuieli pentru informare si publicitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | **TOTAL CAPITOL 5** | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| | **CAPITOL 6**<br>**Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste** | | | |
| 6.1 | Pregatirea personalului de exploatare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6.2 | Probe tehnologice si teste | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | **TOTAL CAPITOL 6** | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| **TOTAL GENERAL** | | **14,487,140.43** | **2,752,556.68** | **17,239,697.11** |
| **din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)** | | **4,629,040.43** | **879,517.68** | **5,508,558.11** |

Proiectant
Electro Excel Green Consulting
Ing Cartis Mihai

Societatea Comerciala J 05/2160/2012 ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING S.R.L. CUI RO31044174 ORADEA - ROMANIA



64

## 3.4 STUDII DE SPECIALITATE,IN FUNCTIE DE CATEGORIA SI CLASA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIILOR,DUPA CAZ:

➢ Studiu topografic - Nu este cazul.

Nefiind necesara dezvoltarea unei retele, ci doar amplasarea unor echipamente pe domeniul public, s-a optat pentru identificarea coordonatelor GPS aferente zonelor de amplasare a statiilor electrice prin utilizarea echipamentelor specializate.

➢ Studiu geotehnic si/sau studii de analiza si stabilitate a terenului - Nu este cazul.

Intrucat statiile electrice de reincarcare vor fi amplasate la suprafata solului, fiind realizata o canelare in asfalt cu sapatura cu o adancime de 60 cm si latime de 15 cm, nu s-a considerat oportuna realizarea unui studiu geotehnic/ de analiza si stabilitate a terenului, acesta urmand a fi realizat la faza de Proiect Tehnic de Executie daca este cazul.

➢ Studiu hidrologic, hidrogeologic - Nu este cazul.

Avand in vedere ca amplasarea statiilor electrice de reincarcare nu se realizeaza prin penetrarea solului pana la interferarea cu panza freatica, nu s-a considerat oportuna realizarea unui studiu hidrologic/ hidrogeologic.

➢ Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice - Nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrica se realizeaza din sistemul national de energie.

➢ Studiu de trafic si studiu de circulatie - Nu este cazul.

Locatiile propuse pentru amplasarea statiilor electrice de reincarcare au fost selectate cu consultarea reprezentantilor Primariei Sectorului 6 si au fost stabilite doar in zonele cu circulatie ruriera semnificativa, acestea urmand a deservi pe viitor un numar ridicat de autovehicule care tranziteaza zonele respective (atat rezidenti ai sectorului, cat si aflati in tranzit).

➢ Raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea expropierii, pentru obiectivele de investitii ale caror amplasamente urmeaza a fi expropiate pentru cauza de utilitate publica - Nu este cazul.

In urma consultarii, la nivelul Primariei Oradea, in ceea ce priveste regimul juridic privind locatiile de amplasare a statiilor electrice de reincarcare, a rezultat ca acestea sunt situate, fara exceptie, in spatii publice, aflate in administrarea Primariei Oradea. Astfel, nu s-a considerat oportuna solicitarea unui Raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea exproprierii, nefiind semnalate situatii de acest fel.

➢ Studiu peisagistic in cazul obiectivelor de investitii care se refera la amenajari spatii verzi si peisajere - Nu este cazul.

Intrucat statiile electrice de reincarcare vor fi amplasate in totalitate la nivelul covorului asfaltic al trotuarelor, nefiind astfel afectate spatiile verzi si peisajere, nu s-a considerat oportuna solicitarea studiului peisagistic in acest sens.

➢ Studiu privind valoarea resursei culturale - Nu este cazul.

Locatiile selectate pentru obiectul investitiei sunt situate fie in spatii/cladiri recent construite. fie in parcari (parcuri. spatii publice). astfel incat nu se inregistreaza situatii de posibile interferente cu monumente istorice/ de arhitectura sau situri arheologice amplasate in zonele respective/ in proximitatea acestora.

➢ Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei - Nu este cazul.

In contextul intensificarii. la nivel global. a preocuparilor privind transportul ecologic. investitia este una oportuna/ utila pentru reducerea poluarii.

## 4. SCENARIU/OPTIUNEA TEHNIC(A) OPTIM(A) RECOMANDAT(A)

### 4.1 Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)

Soluția aleasă este Scenariu 1acest scenariu este preferat față de celelalte pentru că se pliază cel mai bine pe condițiile existente în teren (poziționare. putere instalată disponibilă. etc.) și costul de investitie e mai redus. diferenta de cost nefiind justificata pentru tipurile de autovehicule existente in momentul de fata pe piata.

### 4.2 Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) Obtinerea si amenajarea terenului:

Statiile se vor amplasa in locatiile aflate in administrarea Sectorului 6. pe domeniul public. iar din punct de vedere a amenajarii terenului. lucrarile care se vor executa sunt urmatoarele:

- pregatirea fundatiilor pentru amplasarea statiilor si a punctelor de alimentare:
- saparea santurilor pentru realizarea traseelor de cabluri:
- refacerea terenului dupa pozarea cablurilor electrice si Tc:
- amplasarea statiilor de reincarcare a masinilor electrice.

b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului:

Din punct de vedere al utilităților necesare pentru funcționarea obiectivului. este nevoie numai de asigurarea alimentării cu energie electrică conform datelor solicitate în avizul tehnic de racordare.

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-econo- mici propuși:

Descrierea lucrărilor de bază

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

- Realizarea rețelei de alimentare cu linii electrice subterane - LES 0.4kV:
- Realizarea prizelor de pământ – concomitent cu LES 0.4kV:

- Realizarea postamentelor aferente staţiilor şi a Firidei(lor) de distribuţie/BMPT:
- Montarea şi instalarea Firidei(lor) de distribuţie/BMPT:
- Montarea şi instalarea staţiilor de reîncărcare:
- Realizarea racordurilor de alimentare cu energie electrică conform ATR:
- Refacerea terenului şi aducerea la starea iniţială:
- Întreruperea alimentării cu energie electrică:
- Realizare conexiuni:
- Configurare iniţială staţii de reincărcare:
- Marcarea locurilor de parcare existente ca puncte de reîncărcare vehicule electrice:
- Testare, verificare şi punere în funcţiune:
- Recepţie lucrări.

Caracteristicile statiilor electrice ce vor fi montate sunt:

Model 1

| | |
|---|---|
| Conectori | 2 x Type 2 (AC ) |
| Suport de andocare a conectorilor | Pe partile laterale |
| Lungime cablu incarcare | 5 m |
| Puterea nominală | 2 x 22KW@ 400V AC Cand este conectat un singur pistol la 43KW |
| Tensiune de intrare | 400V AC ± 10% |
| Curent maxim de intrare | 63A |
| Frecvenţa de lucru | 50/60Hz |
| Tensiune de ieşire | 400V AC ± 10% |
| Curent nominal de ieşire per conector | 63A@400V AC |
| Standard de referinţă | IEC 61851-1, IEC 61851-22, IEC 61000-6-1:2019 |
| | EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012, EN 62196-2 IEC 62196-1 |

Standard de incarcare Mod 3
Factor de putere : >0.99
Curentul armonic ≤5% la 50%~100% putere de incarcare
Acuratetea curentului de incarcare ≤ ±1% la 20%~100% putere de incarcare nominala
Eficienţă 96%
Curent de impuls la pornire< 140% din tensiunea normala de lucru
Tensiunea de tranzitie la oprire
Protectie la umiditate IP66 –statie: IP55-conectori
Protecţie antivandalism IK10
Clasa de protectie la trasnet Clasa C
Clasa de izolatie electrica Clasa 1

Model 2

| | |
|---|---|
| Conectori | 1 x Type 2 (AC )+ 1 x Type CCS2 (DC ) |
| Suport de andocare a conectorilor | În faţa |
| Lungime cablu incarcare | Type 2 -4 m, CCS2-4 m |
| Puterea nominală | 1 x 22KW@ 400V AC + 1 x60 KW@500 V DC |
| Tensiune de intrare | 400V AC ± 10% |
| Curent maxim de intrare | 128 A |
| Frecvenţa de lucru | 50/60Hz |
| Tensiune de ieşire | 400V AC ± 10% |
| Curent nominal de ieşire per conector | AC 32A@400VAC±10% |
| | DC 60A~150A ajustabil (200 V-500V) |
| Standard de referinţă | IEC 61851-1:2017, SR EN IEC 61851-1:2019, SR IEC 61851 22:2002, |

SR EN 61851-23:2014 + AC:2016. SR EN 61851 24:2014 + AC:2015.
SR EN 55023:2015 + AC:2016 + A11:2020+A1:2021. SR EN 61000-4-2:2009.
SR EN 61000-4 4:2013. SR EN61000-4-5:2015
Standard de incarcare Type 2 Mod 3
CCS2 Mod 4
Factor de putere : >0.99
Curentul armonic ≤5% la 50%~100% putere de incarcare
Acuratetea curentului de incarcare ≤ ±1% la 20%~100% putere de incarcare nominala
Eficiență 96%
Curent de impuls la pornire< 140% din tensiunea normala de lucru
Tensiunea de tranzitie la oprire
Protectie la umiditate IP54
Protecție antivandalism IK10-Statie ,IK08-Ecran
Clasa de protectie la trasnet Clasa C
Clasa de izolatie electrica Clasa 1

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

Fiecare amplasament va fi prevăzut cu semnalizarea corespunzătoare și vizibilă a spațiilor în care sunt instalate stațiile de reîncărcare, în concordanță cu standardele europene și naționale în domeniu.

d) probe tehnologice și teste

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

Probe de functionare mentionate in documentatia de specialitate a fabricantului:

Verificari PRAM (rezistenta de dispersie a prizei de impamantare, rezistenta de izolatie, rezistenta buclei de defect etc, conform specificatiilor din NTE–I7/2011):

Verificarea conectivitatii transmisiei de date de tip INTERNET PROTOCOL dintre statie si dispecerat:

Verificarea sistemului de plata prin simulari specifice:

Verificarea sistemului de blocare al cablului de electroalimentare.

## 5. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

### 5.1. Informatii despre entitatea responsabilacu implementarea investitiei

Entitatea responsabilă de implementarea investiției este UAT Municipiul Oradea, care va asigura și cheltuielile de întreținere pe parcursul exploatării investiției.

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

- Etape:

Entitatea responsabila va cere prin Caietul de Sarcini anexat Proiectului Tehnic, documentatia de exploatare, intretinere si reparatie a echipamentului. Totodata, va numi, de la nivelul unitatii teritorial-administrative, un responsabil cu intretinerea si exploatarea celor 40 statii achizitionate. In acest sens, va include in Fisa Postului atributii specifice care sa conduca la un proces de exploatare si intretinere corespunzator, in concordanta cu cerintele producatorului.

- Metode:

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

- Resurse:

Financiare numai pentru derularea acordului-cadru.

**5.3 Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale**

Pentru a se preîntâmpina orice neclaritate sau dificultate care ar putea apărea în timpul derulării implementării proiectului se are în vedere un control preventiv şi constant pentru utilizarea optimă şi în cele mai bune condiţii a fondurilor nerambursabile. Pentru buna desfăşurare a proiectului, vor fi monitorizate şi evaluate permanent:

- stadiul realizării proiectului
- analiza riscurilor
- corectitudinea şi legalitatea activităţilor

Acţiuni ale capacităţii manageriale

- responsabil pentru planificarea şi controlul proiectului
- raportează eventualele erori apărute în timpul proiectului
- Gestionează activităţile proiectului pentru a asigura alinierea rezultatelor proiectului la obiectivele organizaţiei agreate iniţial
- Gestionează costurile proiectului, timpul şi resursele
- Asigură alocarea şi implicarea resurselor conform planului de proiect agreat
- Gestionează comunicarea dintre utilizatori, management şi partenerul de implementare
- Intocmeste documentele necesare în conformitate cu metodologia de proiect agreată
- Conduce sedinţele pe parcursul derulării proiectului

## 6. CONCLUZII ŞI RECOMANDĂRI

Prin implementarea proeictului " Furnizarea a 45 de statii de reincarcare vehicule electrice si montaj in municipiul Oradea,jud.Bihor" beneficiarul Municipiul Oradea contribuie la îmbunătăţirea calităţii mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin stimularea utilizării vehiculelor electrice şi la dezvoltarea infrastructurii de alimentare a vehiculelor cu energie electrică, acesta fiind principalul obiectiv urmărit în cadrul 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: staţii de reîncărcare pentru vehicule electrice
în localităţi.

Proiectant:
Ing.Farcas Vasile

Societatea Comercială J05/2160/2012 ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING S.R.L. CUI RO31047178 ORADEA - ROMÂNIA

Autoritatea Naţională de Reglementare în domeniul Energiei
COŞAREANU MARIANA
CNP: 2661112182812
Verificator de proiecte de instalaţii electrice
Adeverinţă nr. 201920102 / 2019
Valabilă până la data de 12.04.2023

A. PIESE SCRISE

B. PIESE DESENATE

1. Plan de amplasare in zona .....
2. Plan de situatie - Nu este cazul. .....
3. Planuri de alimentare instalatii electrice .....
4. Planuri generale, profile longitudinale si transversale cracteristice, cotate,planuri specifice – Nu este cazul .....

C. ANEXE

- Deviz general - scenariul 1
- Deviz obiectului ST2- scenariul 1
- Deviz obiectului ST3- scenariul 1
- Deviz obiectului ST4- scenariul 1
- Deviz obiectului ST5- scenariul 1
- Deviz obiectului ST6- scenariul 1
- Deviz obiectului ST7- scenariul 1
- Deviz obiectului ST8- scenariul 1
- Deviz obiectului ST9- scenariul 1
- Deviz obiectului ST10- scenariul 1
- Deviz obiectului ST11- scenariul 1
- Deviz obiectului ST12- scenariul 1
- Deviz obiectului ST13- scenariul 1
- Deviz obiectului ST14- scenariul 1
- Deviz obiectului ST15- scenariul 1
- Deviz obiectului ST16- scenariul 1
- Deviz obiectului ST17- scenariul 1
- Deviz obiectului ST18- scenariul 1
- Deviz obiectului ST19- scenariul 1
- Deviz obiectului ST20- scenariul 1
- Deviz obiectului ST21- scenariul 1
- Deviz obiectului ST22- scenariul 1
- Deviz obiectului ST23- scenariul 1
- Deviz obiectului ST24- scenariul 1
- Deviz obiectului ST25- scenariul 1
- Deviz obiectului ST26- scenariul 1
- Deviz obiectului ST27- scenariul 1
- Deviz obiectului ST28- scenariul 1
- Deviz obiectului ST29- scenariul 1
- Deviz obiectului ST30- scenariul 1
- Deviz obiectului ST31- scenariul 1
- Deviz obiectului ST32- scenariul 1
- Deviz obiectului ST33- scenariul 1
- Deviz obiectului ST34- scenariul 1
- Deviz obiectului ST35- scenariul 1
- Deviz obiectului ST36- scenariul 1
- Deviz obiectului ST37- scenariul 1
- Deviz general - scenariul 2
- Deviz obiectului ST1- scenariul 2
- Deviz obiectului ST2- scenariul 2
- Deviz obiectului ST3- scenariul 2
- Deviz obiectului ST4- scenariul 2
- Deviz obiectului ST5- scenariul 2
- Deviz obiectului ST6- scenariul 2
- Deviz obiectului ST7- scenariul 2

- Deviz obiectului ST8- scenariul 1
- Deviz obiectului ST9- scenariul 2
- Deviz obiectului ST10- scenariul 2
- Deviz obiectului ST11- scenariul 2
- Deviz obiectului ST12- scenariul 2
- Deviz obiectului ST13- scenariul 2
- Deviz obiectului ST14- scenariul 2
- Deviz obiectului ST15- scenariul 2
- Deviz obiectului ST16- scenariul 2
- Deviz obiectului ST17- scenariul 2
- Deviz obiectului ST18- scenariul 2
- Deviz obiectului ST19- scenariul 2
- Deviz obiectului ST20- scenariul 2
- Deviz obiectului ST21- scenariul 2
- Deviz obiectului ST22- scenariul 2
- Deviz obiectului ST23- scenariul 2
- Deviz obiectului ST24- scenariul 2
- Deviz obiectului ST25- scenariul 2
- Deviz obiectului ST26- scenariul 2
- Deviz obiectului ST27- scenariul 2
- Deviz obiectului ST28- scenariul 2
- Deviz obiectului ST29- scenariul 2
- Deviz obiectului ST30- scenariul 2
- Deviz obiectului ST31- scenariul 2
- Deviz obiectului ST32- scenariul 2
- Deviz obiectului ST33- scenariul 2
- Deviz obiectului ST34- scenariul 2
- Deviz obiectului ST35- scenariul 2
- Deviz obiectului ST36- scenariul 2
- Deviz obiectului ST37- scenariul 2
- Deviz obiectului ST33- scenariul 2
- Deviz obiectului ST33- scenariul 2
- Deviz obiectului ST33- scenariul 2

**Primăria Municipiului Oradea**
**Direcţia Patrimoniu Imobiliar**
Serviciul Cadastru, Evidenţă Patrimoniu

Piaţa Unirii, nr. 1
410 100, Oradea
Tel. +40 0259-436 276
Fax. +40 0259-436 276
E-mail: primarie@oradea.ro

Nr. înregistrare: 119923
Data - 12.03.2025

# ADEVERINȚA

În referire la investiția privind

**"FURNIZAREA A 45 STAȚII DE REINCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE ȘI MONTAJ ÎN MUNICIPIUL ORADEA, JUDEȚUL BIHOR"**,
realizată prin PNRR al cărui beneficiar este UAT - Municipiul Oradea.

Prin prezenta adeverim că Terenurile pe care urmează să fie amplasate stațiile electrice, conform identificărilor prezentate mai jos,
fac parte din domeniul public al Municipiului Oradea,
după cum urmează:

| Nr. | Municipiul Oradea / locație / reper | Nr. cadastral / nr. topografic | Tip de stații încărcare auto și nr. de buc |
|---|---|---|---|
| 1. | str. Calea Aradului | topo 4567/1 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 2. | str. Menumorut | topo 1900/4 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 3. | str. Gheorghe Costaforu | topo 8862/61 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 4. | b-dul. Dacia (lângă fostul magazin Adrian) | topo 4843/6 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 5. | str. Sf. Ap. Andrei (malul Crișului, zona Decebal) | topo 5115/1; | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 6. | str. Gh. Doja (zona Spitalul Județean) | topo 6495/3a | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 7. | str. Iuliu Maniu | topo 3096 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 8. | b-dul. Decebal (lângă cofetăria Scala) | topo 3085 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 9. | b-dul. Decebal (zona parcării Prima Shops - Emanuel) | cad. 190556 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 10. | str. Alexandru Cazaban (zona ștrand Iosia) | topo 1631/83 | 2 buc. de 2 x 22kW |
| 11. | str. Alexandru Cazaban (parcare Sala Sporturilor) | topo 2375/2 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 12. | str. Nicolae Jiga (zona Parcare magazin Crișul) | cad. 218451 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 13. | str. Morii (tronson 1) | cad. 213447 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 14. | str. Corneliu Coposu (Parcare supraterana Rogerius) | cad. 192255 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 15. | str. T. Blajovici nr. 24 (parcare Sala Polivalentă) | cad. 194796-C1<br>cad. 194796-C2 | 2 buc. de 82kW limitate la 50KW |
| 16. | str. Anghel I. Saligny (Parc Industrial 2 - Centura) | cad. 210589 | 2 buc. de 82kW limitate la 50KW |
| 17. | str. al. Ștrandului nr. 13A (Aquapark Nymphaea) | cad. 213471 | 2 buc. de 82kW limitate la 50KW |
| 18. | str. Oneștilor (tronson 1) | cad. 189982 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 19. | str. Atelierelor nr. 13 (zona ABA Crișuri) | cad. 160218 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 20. | b-dul. Ștefan cel Mare (înspre str. Transilvaniei) | cad. 189554 | 1 buc. de 2 x 22kW |

12

**Primăria Municipiului Oradea**
**Direcţia Patrimoniu Imobiliar**
Serviciul Cadastru, Evidenţă Patrimoniu

Piaţa Unirii, nr. 1
410 100, Oradea
Tel. +40 0259-436 276
Fax. +40 0259-436 276
E-mail: primarie@oradea.ro

| | | | |
|---|---|---|---|
| 21. | str. Ceyrat | cad. 195515 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 22. | str. Nufărului | cad. 202888 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 23. | str. Nufărului (Parc Salca, Grădina Urbana / Meiului) | cad. 217842 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 24. | str. Nufărului (Parc Salca/Grădina Urbana/ City of Kids) | cad. 218555 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 25. | str. Bumbacului (tronson 3) | cad. 218370; 218371 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 26. | str. Gheorghe Asachi (L. da Vinci alim. din PTM15) | cad. 151448 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 27. | str. Dunărea (spre str. M. Eminescu lângă Rest. Via 29) | cad. 216261 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 28. | p-ţa. E. Gojdu nr. 41 (Cetate - spate CEC) | cad. 195411 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 29. | str. calea Borşului (Parc Industrial I) | cad. 188008 | 4 buc. de 82kW limitate la 50KW |
| 30. | parcare lângă Parcul Magnoliei /Călugăreni | topo 5125/18 | 2 buc. de 82kW limitate la 50KW |
| 31. | str. Louis Pasteur (Incubator de Afaceri) | topo 6336 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 32. | str. Griviţei (lângă Electrica) | topo 3557 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 33. | str. Războieni (colţ cu str. Banatului) | topo 3862/99 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 34. | str. M. Kogălniceanu (zona Rest. Hanul cu Noroc) | topo 3581/2 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 35. | str. Oneştilor (tronson 2) | topo 2891 | 1 buc. de 2 x 22kW |
| 36. | str. Thurzó Sándor | cad. 219102 | 2 buc. de 82kW limitate la 50KW |

Se emite prezenta adeverinţă pentru a atesta apartenenţa amplasamentelor (terenurilor) pe care urmează să fie edificate staţiile de încărcare, spre a servi la întocmirea documentaţiilor în scopul prestării serviciilor de proiectare, obţinerea avizelor şi autorizaţiilor necesare pentru racordarea staţiilor de încărcare la reţeaua electrică de distribuţie, servicii care fac obiectul Contractului nr. 320764 din 02.09.2024 încheiat între UAT - Municipiul Oradea şi societatea Electro Excel Green Consulting S.R.L.

Florin Birta

Primar,

Lucian Popa

Director executiv,

73


PTZ XENOPOL
Cablu Al
L= aprox.90m
Statie incarcare
auto2x22kW
Cablu Cu
L=aprox.2m
Calea Aradului
Autonom
79




Legenda:

SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,

Beneficiar:




| | | |
|---|---|---|
| SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL<br>Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor. | Beneficiar:<br>MUNICIPIUL ORADEA | Proiect nr<br>- |
| | Amplasament: | Faza |




Legenda:

SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING S
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bih




| | | |
|---|---|---|
| SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL<br>Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,<br>Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 0729075591, | Beneficiar:<br>MUNICIPIUL ORADEA | Proiect nr.<br>- |
| | Amplasament:<br>Jud. Bihor,Mun.Oradea,str.Sf.Apostol Andrei-Parcare | Faza:<br>SF |




Legenda:

SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULT
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, j
Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 072
R.C: J5/2160/2012, CUI: 3




Autoritatea Națională de Reglementare

SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,
Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 0729075591,

| | |
|---|---|
| Beneficiar: MUNICIPIUL ORADEA | Proiect nr. - |
| Amplasament: Jud. Bihor Mun Oradea str.I.Maniu-Parcare stradala | Faza: SF |




Legenda:

SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTIN
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, ju
Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 0729




| | | |
|---|---|---|
| SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL<br>Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,<br>Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 0729075591,<br>R.C: J5/2460/2012, CUI: 31047178 | Beneficiar:<br>MUNICIPIUL ORADEA | Proiect nr.<br>- |
| | Amplasament:<br>Jud. Bihor,Mun.Oradea,str.Decebal-Parcare | Faza:<br>SF |




Legenda:

Post transformare

SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. B
Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 0729075




SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,
Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 0729075591,

| | |
|---|---|
| Beneficiar: MUNICIPIUL ORADEA | Proiect nr. - |
| Amplasament: Jud. Bihor,Mun.Oradea,str.Cazaban-Parcare Sala | Faza: SF |




Legenda:

SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SR
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Biho




SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,

| | |
|---|---|
| Beneficiar: MUNICIPIUL ORADEA | Proiect nr. - |
| Amplasament: | Faza: |




Legenda:

SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,

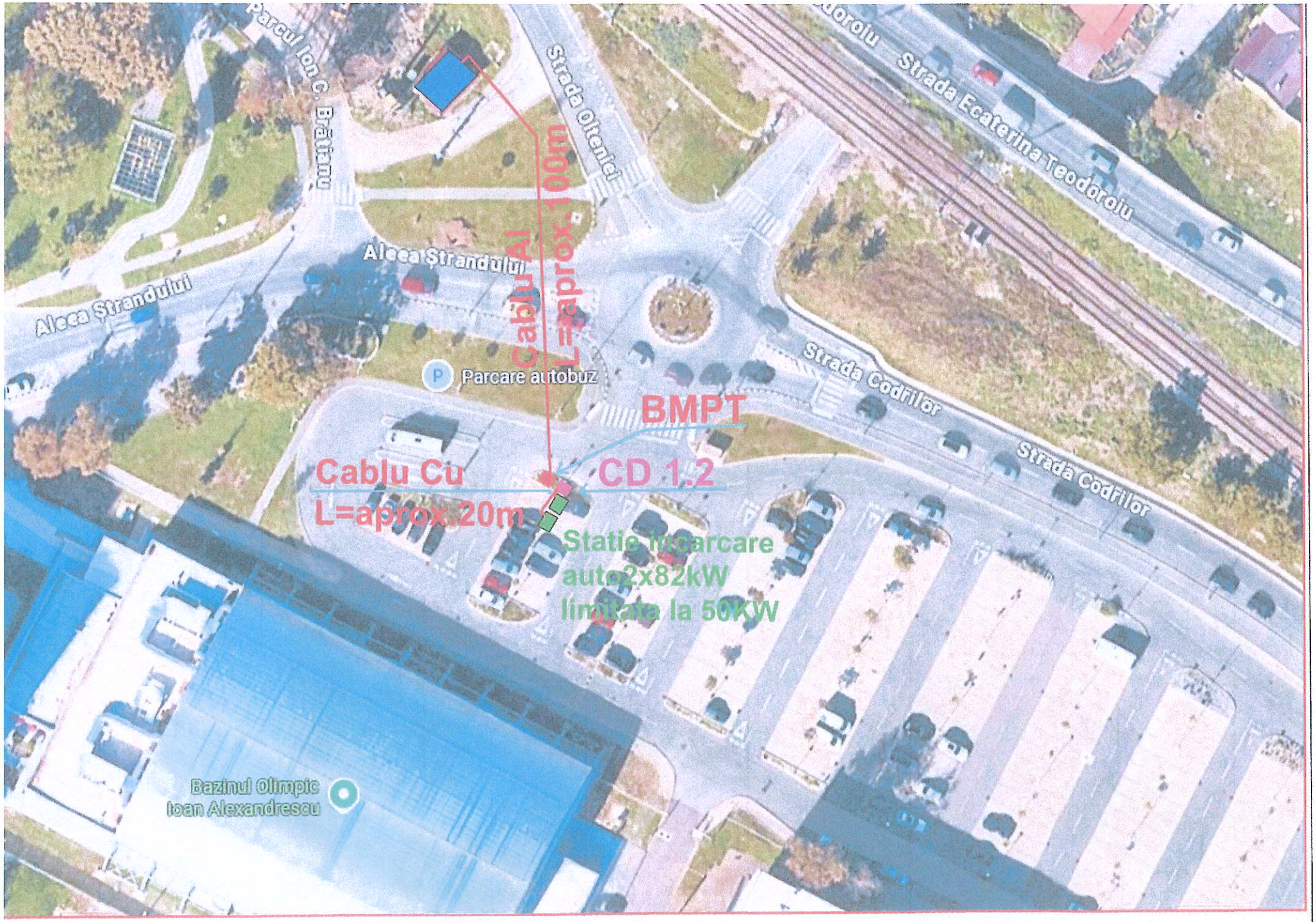



| | | |
|---|---|---|
| SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL<br>Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,<br>Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 0729075591, | Beneficiar: MUNICIPIUL ORADEA | Proiect nr. |
| | Amplasament:<br>Jud. Bihor,Mun.Oradea,str.T.Blajovici-Parcare Sala | Faza:<br>SF |




Legenda:

SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,
Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 0729075591,




| | | | |
|---|---|---|---|
| SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL<br>Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor, | Beneficiar:<br>MUNICIPIUL ORADEA | Proiect nr.<br>- |
| | Amplasament: | Faza: |




SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL

Benefic




| | | | |
|---|---|---|---|
| SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL<br>Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,<br>Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 0729075591 | Beneficiar:<br>MUNICIPIUL ORADEA | Proiect nr.<br>- |
| | Amplasament: | Faza: |




Legenda:

Post transformare

Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei

SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING

Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud.

Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 072907

R.C: J5/2160/2012, CUI: 310




| | | | |
|---|---|---|---|
| SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL<br>Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor | Beneficiar: MUNICIPIUL ORADEA | Proiect nr<br>- |
| | Amplasament | Faza |




Legenda:

Autoritatea Națională de Reglementare

SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. B
Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 072907




| | | |
|---|---|---|
| SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL<br>Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor, | Beneficiar:<br>MUNICIPIUL ORADEA | Proiect nr.<br>- |
| | Amplasament: | Faza: |




Legenda:

SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor




| | | | |
|---|---|---|---|
| Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei | SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL<br>Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,<br>Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 0729075591. | Beneficiar:<br>MUNICIPIUL ORADEA | Proiect nr.<br>- |
| | | Amplasament: | Faza: |




Legenda:

SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor




| | | |
|---|---|---|
| SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL<br>Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,<br>Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 0729075591, | Beneficiar:<br>MUNICIPIUL ORADEA | Proiect nr.<br>- |
| | Amplasament: Jud. Bihor,Mun.Oradea,str.Dunarea, nr.cad.216261 (str.Eminescu langa Via 29) | Faza:<br>SF |




Legenda:

- Post transformare
- Racord electric (BMPT)

SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,
Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 0729075591,




SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,
Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 0729075591,

Beneficiar: MUNICIPIUL ORADEA

Proiect nr.: -

Amplasament: Jud. Bihor,Mun.Oradea,str.Calea Borsului-Parcare vizavi

Faza: SF




Legenda:

Post transformare

SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,
Tel/Fax: 0359800155. Mobil: 0729075591.




| | | |
|---|---|---|
| SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL<br>Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,<br>Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 0729075591, | Beneficiar:<br>MUNICIPIUL ORADEA | Proiect nr.<br>- |
| | Amplasament: | Faza: |




Legenda:

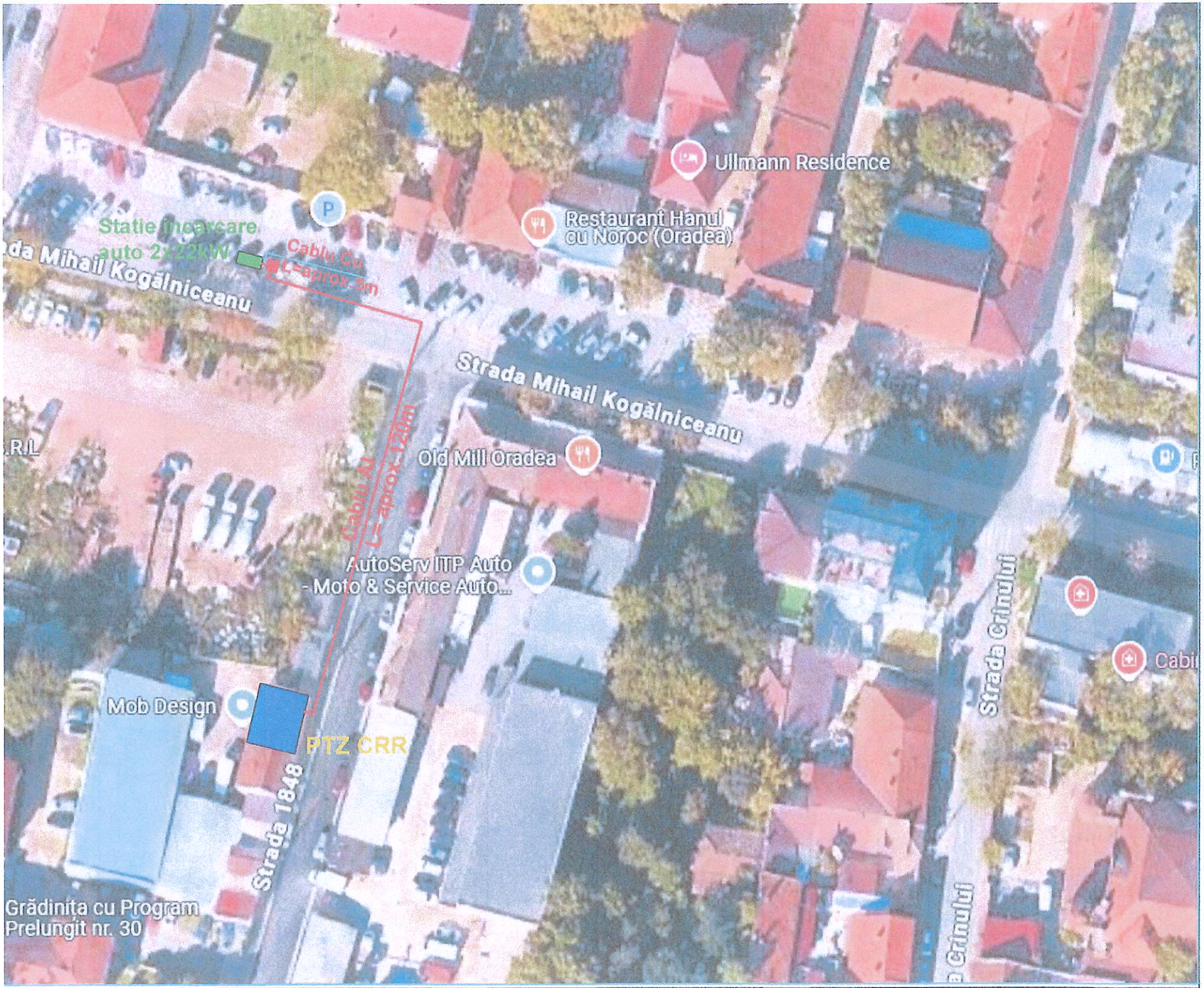
SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SR
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bih
Tel/Fax: 0359800155 Mobil: 072907559




| | | |
|---|---|---|
| SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL<br>Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,<br>Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 0729075591, | Beneficiar:<br>MUNICIPIUL ORADEA | Proiect nr.<br>- |
| | Amplasament:<br>Jud. Bihor Mun Oradea str Griviței Parcare | Faza:<br>SF |




SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL
Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,




| | | | |
|---|---|---|---|
| | SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL | Beneficiar: MUNICIPIUL ORADEA | Proiect nr. - |




SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SR




| | | |
|---|---|---|
| SC ELECTRO EXCEL GREEN CONSULTING SRL<br>Oradea: Str. Thurzo Sandor nr. 36, jud. Bihor,<br>Tel/Fax: 0359800155, Mobil: 0729075591 | Beneficiar:<br>MUNICIPIUL ORADEA | Proiect nr.<br>- |
| | Amplasament: | Faza: |