

Anexa 1 la Proiectul de HCL nr. 6/21.02.2025

PROIECT TEHNIC

Pentru investitia

**Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde in comuna
Horoatu Crasnei – achizitii si instalare puncte de reincarcare
vehicule electrice**



Beneficiar: COMUNA HOROATU CRASNEI
Proiect nr. PT – 229/2024



Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges

CUI : RO 30281706

J03/754/2012

Mail: office@greenbuildingstructure.ro

BORDEROU DE SEMNATURI

POZITIE IN PROIECT	FUNCTIE/ NUME	NR..../DATA CONTRACT	SEMNATURI
PROIECTANT GENERAL	SC SCEPTRUM OPTIMAL SYSTEM SRL		
PROIECTANT DE SPECIALITATE	SC GREEN BUILDING STRUCTURE SRL		
Sef de Proiect	Arhitect cu drept de semnatura - Predescu Ana Maria	Nr. 114/	
Arhitect	Arhitect cu drept de semnatura - Predescu Ana Maria	12.08.2022	
Instalatii electrice	Ing. Dobre Marian	Nr. 120/ 04.09.2023	

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerințele le (A,B,C,D,E și F) a proiectului nr.
intitulat:

229/2024

**Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde în comuna Horoatu Crasnei – achiziții și instalare puncte de
reîncărcare vehicule electrice**

FAZA: DTAC+PT

1. Date de identificare:

Proiectant
Beneficiar

GREEN BUILDING STRUCTURE S.R.L.
COMUNA HOROATU CRASNEI

Lucrarea se verifică, conf. Legii 10/1995, privind calitatea în construcții în sensul următoarelor
cerințe esențiale, cu referire la instalațiile electrice:

- | | |
|--|--|
| a) rezistență mecanică și stabilitate; | b) securitate la incendiu; |
| c) igienă, sănătate și mediu; | d) siguranță în exploatare; |
| e) protecție împotriva zgomotului; | f) economie de energie și izolare termică. |

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

Proiectul tratează : instalații de alimentare, prize, forță, instalația de legare la pământ

3. Documentele care se prezintă la verificare:

Memoriu elaborat de proiectant în care se prezintă soluțiile adoptate pentru respectarea cerinței
verificate
Breviar calcul
Program control calitate
Caiet de sarcini

Plansele desenate (conform borderou) în care se prezintă soluția propusă

4. Concluzii și recomandări:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și stampilându-se conform
îndrumătorului, documentația primită, fără observații

Am primit
Investitor / Proiectant,
(... ex.)

Am predat
Verificator tehnic atestat MLPAT
Ing. GHEORGHE VICTOR DIACONESCU





ROMANIA

MINISTERUL TRANSPORTURILOR,
CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

CERTIFICAT DE ATESTARE

TEHNICO-PROFESIONALĂ

În baza Legii nr. 10/1995 privind
calitatea în construcții, cu modificările
ulterioare și ale actelor normative
subsecvente, aceluia referitoare la
atestarea tehnico-profesională a
specialiștilor cu activitate în construcții,

În urma verificării dosarului nr. 446/2003
înregistrat la MTCI cu nr. 010324/2004 și a
concluziilor Comisiei de examinare nr. 14 din
16.05.2003, se emite prezentul certificat.

Semnătura titularului

V. Diac.

Data eliberării

30.08.2005

DIRECTOR

CEȘTIAN PAU
DIAMAND

C6715

Seria B Nr.

Dr. DIACONEȘCU C. GHEORGHE

Cod numeric personal 1440618400067

de profesie **INGINEER**
sau **LABORANT**

cu domiciliul în localitatea **BUCUREȘTI**

nr. **51** bl. **SC**

et. **ap.** **3** sectorul **3**

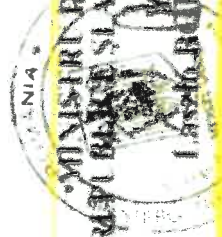
SE ATENȚIA

PENTRU COMPETENȚA: **VERIFICATOR DE PROIECTE**
ÎN DOMENIILE: **TOATE**

ÎN SPECIALITATEA: **INSTALAȚII ELECTRICE (Ie)**

PRIVIND CERINȚELE ESENȚIALE: **TOATE**
CONFORM LEGII NR. 10/1995

MINISTERUL DELEGAT
PENTRU LUCRĂRI DE RECONȘTERE ȘI AMENAJAREA TERITORIULUI





Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges
CUI : RO 30281706
J03/754/2012
Mail: office@greenbuildingstructure.ro



FOAIE DE CAPAT

NR. PROIECT: PT – 229/2024

Denumire proiect	Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde in comuna Horoatu Crasnei – achizitii si instalare puncte de reincarcare vehicule electrice
Amplasament 1	Comuna Horoatu Crasnei – Punct 1 – Nr. Cadastral 51210
Amplasament 2	Comuna Horoatu Crasnei – Punct 2 – Nr. Cadastral 51013
Beneficiar	COMUNA HOROATU CRASNEI
Faza de Proiectare	PROIECT TEHNIC
Proiectant general	SC SCEPTRUM OPTIMAL SYSTEM SRL
Proiectant de specialitate	SC GREEN BUILDING STRUCTURE SRL

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges
CUI : RO 30281706
J03/754/2012
Mail: office@greenbuildingstructure.ro

BORDEROU

I. PIESE SCRISE

Foaie de capat
Borderou
Memoriu tehnic general
Memoriu Arhitectura
Memoriu instalatii electrice
Breviar de calcul instalatii electrice
Memoriu organizare de santier
Program pentru control
Caiete de sarcini
Liste cu cantitati de lucrari
Graficul general de realizare a investitiei

II. PIESE DESENATE

A. PIESE DESENATE	NR. PLANSA
Plan incadrare in zona	A0
Plan de situatie – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 1 – Nr. Cadastral 51210	A01
Plan de situatie – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 2 – Nr. Cadastral 51013	A02
Plan amenajare parcare – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 1 – Nr. Cadastral 51210	A03
Plan amenajare parcare – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 2 – Nr. Cadastral 51013	A04
Plan instalatii electrice exterioare alimentare statii reincarcare – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 1 – Nr. Cadastral 51210	IE-01
Plan instalatii electrice exterioare alimentare statii reincarcare – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 2 – Nr. Cadastral 51013	IE-02
Schema electrica monofilara tablou de distributie – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 1 – Nr. Cadastral 51210	IET-01
Schema generala de distributie a energiei electrice – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 2 – Nr. Cadastral 51013	IET-02
Schema electrica monofilara tablou de distributie – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 1 – Nr. Cadastral 51210	IET-03
Schema generala de distributie a energiei electrice – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 2 – Nr. Cadastral 51013	IET-04
Detaliu montaj cabluri ingropate	DDE-01
Plan situatie DTOE – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 1 – Nr. Cadastral 51210	DTOE-01
Plan situatie DTOE – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 2 – Nr. Cadastral 51013	DTOE-02



Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges

CUI : RO 30281706

J03/754/2012

Mail: office@greenbuildingstructure.ro

A. PARTI SCRISE

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges
CUI : RO 30281706
J03/754/2012
Mail: office@greenbuildingstructure.ro

I. Memoriu tehnic general

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitie

Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde in comuna Horoatu Crasnei – achizitii si instalare puncte de reincarcare vehicule electrice

1.2. Amplasamentul

Prin prezentul proiect se doreste amplasarea a doua statii de reincarcare in amplasamentele enumerate mai jos:

- Amplasament 1: Comuna Horoatu Crasnei – Punct 1 – Nr. Cadastral 51210
- Amplasament 2: Comuna Horoatu Crasnei – Punct 2 – Nr. Cadastral 51013

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(a), in conditiile legii, studiul de fezabilitate/ documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

Indicatorii tehnico-economici au fost aprobati prin proiectul realizat faza Studiului de fezabilitate, realizat conform prevederilor HG 907/2016, aprobat prin HCL nr..... din

1.4. Ordonatorul principal de credite

Primarul comunei Horoatu Crasnei – Dl. Mirisan Marian

Adresa: Comuna Horoatu Crasnei, Judetul Salaj

1.5. Investitorul

Apelul de proiecte gestionat de Ministerul Dezvoltarii, Lucrarilor Publice si Administratiei finantat din fonduri europene prin Planul National de Redresare si Rezilienta al Romaniei si din fonduri nationale : Componenta C10 : FONDUL LOCAL, Investitia I.1.3 - Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – puncte de reincarcare vehicule electrice prin Primaria Comunei Horoatu Crasnei.

1.6. Beneficiarul investitiei

COMUNA HOROATU CRASNEI

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de executie

PROIECTANT GENERAL: SC GREEN BUILDING STRUCTURE SRL

Sediu: Com. Teiu, sat Teiu, nr. 256, judetul Arges

C.U.I: RO 30281706

Nr. Inreg. Oficiul Registrului Comertului: J03/754/2012

Telefon: 0730 619 333

E-mail: office@greenbuildingstructure.ro

2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) IN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

2.1. Particularitati ale amplasamentului, cuprinzand:

a) descrierea amplasamentului;

Investitia este amplasata in intravilanul Comunei Horoatu Crasnei, Judetul Salaj, aflat in administrarea Consiliului Local, conform extrasului de carte funciara.

Horoatu Crasnei, este o comuna in judetul Salaj, Transilvania, Romania, formata din satele Horoatu Crasnei (resedinta), Hurez, Starciu si Sereideiu.

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges
CUI : RO 30281706
J03/754/2012
Mail: office@greenbuildingstructure.ro



Localizarea Comunei Horoatu Crasnei, Judetul Salaj pe harta Romaniei

b) topografia;

AMPLASAMENT 1 - Comuna Horoatu Crasnei – Punct 1 – Nr. Cadastral 51210

Amplasamentul studiat este situat pe un teren plat, avand o suprafata masurata de 11.519 mp, conform carte funciara nr. 51210. Terenul se afla in proprietatea Domeniului Public si are categoria de folosinta „drum”.

Vecinatatile terenului sunt urmatoarele:

- La Nord – Nr. Cadastral 51222
- La Sud – Nr. Cadastral 52065
- La Est – Drum

AMPLASAMENT 2 - Comuna Horoatu Crasnei – Punct 2 – Nr. Cadastral 51013

Amplasamentul studiat este situat pe un teren plat, avand o suprafata masurata de 2.026 mp, conform carte funciara nr. 51013. Terenul se afla in proprietatea Domeniului Public si are categoria de folosinta „curti constructii”.

Vecinatatile terenului sunt urmatoarele:

- La Nord – Nr. Cadastral 50835
- La Sud – Drum
- La Est – Nr. Cadastral 51014

c) clima si fenomenele naturale specifice zonei;

Din punct de vedere climatologic, comuna Horoatu Crasnei, judetul Salaj, beneficiaza de un climat temperat continental moderat, caracterizat prin veri calde si ierni reci. Temperaturile variaza intre 20°C si 30°C vara si -5°C pana la 5°C iarna, cu perioade de ger sever.

Precipitatiile sunt moderate, cu o medie anuala de 600-800 mm, iar vanturile vestice pot influenta vremea, mai ales in timpul iernii. Clima favorizeaza o perioada de vegetatie de aproximativ 200 de zile, fiind propice pentru agricultura, in special pentru culturi cerealiere si legumicole.

d) geologia, seismicitatea;

In acest caz, prin natura proiectului, solicitarile generate de greutatea statiilor de reincarcare nu genereaza eforturi care sa nu indeplineasca cerintele de calitate pentru rezistenta si stabilitate a terenului, se alege sa nu realizeze un studiu geotehnic separat deoarece exista deja informatii geotehnice suficiente din proiecte anterioare in aceeasi zona si date din studii geotehnice generice.

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges
CUI : RO 30281706
J03/754/2012
Mail: office@greenbuildingstructure.ro

Date Seismice

Conform hartilor de zonare seismica (P100-1/2013), amplasamentul este situat intr-o zona care corespunde unei acceleratii la nivelul terenului de $a_g=0,10$ g, cu o perioada de colt a spectrului seismic de raspuns $T_c=0,7$ s, pentru un interval mediu de recurenta de referinta al actiunii seismice $IMR=225$ ani, reprezentand cutremurul care este luat in considerare la Starea Limita Ultima (SLU).

e) devierile si protejarile de utilitati afectate;

In acest caz nu sunt necesare devieri sau protejari de utilitati.

f) sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii;

Conform Avizelor solicitate prin Certificatul de urbanism si prin natura proiectului se vor obtine toate avizele necesare in ce priveste amplasarea tuturor echipamentelor necesare executiei lucrarilor propuse.

g) caile de acces permanente, caile de comunicatii si altele asemenea;

Nu este cazul.

h) caile de acces provizorii;

Pe durata executiei, nu este necesara amenajarea unor cai de acces provizorii.

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 17 din 13.05.2024, investitia nu este situata in zona de protectie a monumentelor istorice.

2.2. Solutia tehnica cuprinzand:

a) caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitie;

Conform specificatiilor din Ghidul de finantare si a scenariului recomandat din Studiul de Fezabilitate se propune amenajarea parcarilor aferente cat si amplasarea a doua statii de reincarcare pentru vehicule dintre care, una cu o putere de 60 KW DC + 22 KW AC, si una cu o putere de 2 x 22 KW AC. Caracteristicile tehnice ale statiilor se regasesc in fise atasate prezentului proiect.

b) varianta constructiva de realizare a investitiei;

AMPLASAMENT 1 – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 1 – Nr. Cadastral 51210

In amplasamentul locatiei se vor asigura toate facilitatile pentru functionarea statiei de reincarcare, avand capacitatea de incarcare lenta a statiei de 2 x 22 KW in curent alternativ.

Din Blocul de masura si protectie trifazat (BMPT) si contorul bidirectional va pleca catre Tabloul Electric de Distributie [T.E.D.] cablul de alimentare ACYABY.

Din Tabloul Electric de Distributie [T.E.D.] compus dintr-o sectiune va pleca un cablu de electroalimentare aferent statiei electrice de reincarcare. Cablurile electrice vor fi protejate in tuburi PEID / PeHD pe toata lungimea de instalare fiind amplasate in sapatura pe spatii verzi si pamant.

In amplasamentul statiei se va realiza o priza de impamantare locala complexa cu doi electrolizi orizontali de 4,5 m si 4 electrozi verticali de 1,5 m lungime rezistenta de dispersie $< 4\Omega$.

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

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

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

Categoria de importanta „D” - Cladiri de importanta redusa.

Clasa de importanta „IV” - “Cladiri de mica importanta pentru siguranta publica, cu grad redus de ocupare si/sau de mica importanta economica, constructii agrigole, constructii temporare etc.”

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges
CUI : RO 30281706
J03/754/2012
Mail: office@greenbuildingstructure.ro

AMPLASAMENT 2 – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 2 – Nr. Cadastral 51013

In amplasamentul locatiei se vor asigura toate facilitatile pentru functionarea statiei de reincarcare, avand capabilitatea de incarcare rapida in curent continuu 60 KW si de 22 KW in curent alternativ.

Din Blocul de masura si protectie trifazat (BMPT) si contorul bidirectional va pleca catre Tabloul Electric de Distributie [T.E.D.] cablul de alimentare ACYABY.

Din Tabloul Electric de Distributie [T.E.D.] compus dintr-o sectiune va pleca un cablu de electroalimentare aferent statiei electrice de reincarcare. Cablurile electrice vor fi protejate in tuburi PEID / PeHD pe toata lungimea de instalare fiind amplasate in sapatura pe spatii verzi si pamant.

In amplasamentul statiei se va realiza o priza de impamantare locala complexa cu doi electrolizi orizontali de 4,5 m si 4 electrozi verticali de 1,5 m lungime rezistenta de dispersie $< 4\Omega$.

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

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

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

Categoria de importanta „D” - Cladiri de importanta redusa.

Clasa de importanta „ IV” - “Cladiri de mica importanta pentru siguranta publica, cu grad redus de ocupare si/sau de mica importanta economica, constructii agrigole, constructii temporare etc.”

c) trasarea lucrarilor;

Acesta se va executa conform solutiei prezentate in ATR -uri si planselor desenate atasate.

d) organizarea de santier.

Modul de organizare de santier este precizat in memoriul tehnic pentru organizarea de santier. Pe durata executarii lucrarilor de construire se vor respecta urmatoarele:

- legea 319/2006 privind protectia si securitatea muncii;
- norme generale de protectia muncii;
- HG nr. 1425/30.10.2006 modificata si completata de HG nr. 995/2010 privind Hotararea pentru aprobarea Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii privind protectia si securitatea muncii nr. 319/2006
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor
- Hotararea de Guvern nr. 1091 din 16/08/2006 privind cerintele minime de Securitate si sanatate locul de munca
- Ord. MMPS235/1995 privind normele specifice de Securitatea muncii la inaltime
- HG nr. 1048/23.08.2006 – Hotararea privind cerintele minime de Securitate sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca.
- HG. Nr. 1146/03.10.2006 – Hotararea privind cerintele minime de Securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca
- Alte acte normative in vigoare in domeniu la data executarii propriu-zise a lucrarilor.
- ORDIN nr. 599/1998 privind prescriptiile minime pentru semnalizarea de Securitate si/sau de sanatate la locul de munca.
- In conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea lucrarilor in constructii si HGR 925/1995 proiectul va fi supus verificarii tehnice pentru exigenta a normelor tehnice in vigoare.

Respectarea principiilor DNSH

I. *Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare*

a. Politici

In Decembrie 2013 Comisia UE a initiat pentru anii urmatori "*Pachetul de politici pentru un aer curat*", pentru diminuarea schimbarilor climatice, datorate poluarii emisiilor de noxe produse de masinile cu combustie interna, din domeniul transportului rutier, materializat prin Directiva 2016 / 2284 / UE - *privind plafoanele nationale de*

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges
CUI : RO 30281706
J03/754/2012
Mail: office@greenbuildingstructure.ro

emisie revizuita si Directiva 2015 / 2193 / UE - pentru reducerea poluarii provenite de la instalatiile de combustie de dimensiuni medii.

b. Strategii

Comisia Europeana va depune eforturi pentru a sprijini toate statele membre la o implementare robusta, cu implicarea, autoritatilor locale si regionale, pentru obtinerea beneficiilor din momentul actual si pana in anul 2030. Astfel cum s-a subliniat in comunicările Comisiei Europene „*O strategie europeana pentru o mobilitate cu emisii scazute*” din iulie 2016 si „*Europa in miscare*” din mai 2017, U.E. trebuie sa accelereze tranzitia Europei spre mobilitatea cu zero emisii in directia realizarii unui sector al transporturilor decarbonizat si eficient din punct de vedere energetic.

Ca parte a primului pachet privind mobilitatea, Comisia Europeana a revizuit printe altele, Directiva „*Eurovigneta*” in scopul, de a promova taxe bazate pe performantele de emisie ale vehiculelor.

Ca parte a celui de-al doilea pachet privind mobilitatea, Comisia Europeana are in prezent in lucru o serie de initiative, in acest context, Comisia Europeana lucreaza in prezent la standarde UE privind CO2 pentru automobile si camioane pentru a pregati terenul pentru vehicule cu emisii zero sau scazute intr-o maniera neutra din punct de vedere tehnologic.

Este in curs o evaluare de impact, fiind examinate diferite optiuni. Comisia Europeana revizuieste, de asemenea, „*Directiva privind vehiculele nepoluante*” pentru a promova prin achizitii publice adoptarea de vehicule mai putin poluante.

In plus, Comisia Europeana are de asemenea in vedere, prezentarea unei evaluari a cadrelor de politici ale statelor membre pentru dezvoltarea pietei combustibililor alternativi si infrastructura acestora. Acest raport decurge din cerinta stipulata in **Directiva 2014/94/UE** privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi, care impunea statelor membre sa comunice Comisiei Europene, pana la 18 noiembrie 2016, cadrele lor nationale de politica (NPF - *National Policy Frameworks*) cu privire la dezvoltarea pietei pentru combustibilii alternativi, inclusiv cu privire la dezvoltarea infrastructurii aferente necesare.

Raportul includea un **Plan de actiune** in care sunt evidentiata actiuni concrete si recomandari clare adresate statelor membre pentru a elimina lacunele existente si pentru a raspunde necesitatilor identificate, precum si pentru a prezenta actiunile de mobilizare a resurselor financiare.

In plus, **Mecanismul pentru interconectarea Europei** promoveaza deja implementarea unor strategii **MEMO/17/2821** privind combustibilii alternativi prin stimularea eficientei energetice, prin introducerea unor sisteme alternative de propulsie, inclusiv a unor sisteme de alimentare cu energie electrica, si prin furnizarea infrastructurii corespunzatoare.

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

Vehiculele cu emisii zero reprezinta, de asemenea, o prioritate specifica a **Grupului la nivel inalt GEAR** 2030, format din experti din sector sub conducerea comisarului Bienkowska. Un raport final al acestui grup, ar trebui sa prezinte recomandari politice cu privire la promovarea competitivitatii sectorului automobilelor din UE, in special in ceea ce priveste automobilele cu zero emisii si cele automatizate. Pe aceasta baza, Comisia Europeana va prezenta ulterior propuneri concrete pana in anul 2030.

II. ASIGURARII CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE, POTRIVIT LEGII

In urma analizei situatiei existente si analizand site-ul specializat: <http://www.plugshare.com/>, se identifica deficiente legate de lipsa masinilor electrice poate implica analiza unor aspecte variate, cum ar fi impactul asupra mediului, costurile, infrastructura de incarcare, autonomia vehiculelor si altele. Iata cateva dintre deficientele asociate cu lipsa masinilor electrice:

- **Impactul asupra mediului:** Masinile cu motoare conventionale alimentate cu combustibili fosili genereaza emisii poluante, contribuind la schimbarile climatice si la poluarea aerului. Lipsa masinilor electrice poate duce la mentinerea sau accentuarea acestui impact negativ asupra mediului.
- **Dependenta de combustibili fosili:** Absenta vehiculelor electrice poate contribui la dependenta continua de combustibilii fosili si la vulnerabilitatea fata de fluctuatiile preturilor petrolului pe plan mondial.

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges

CUI : RO 30281706

J03/754/2012

Mail: office@greenbuildingstructure.ro

- *Costurile ridicate ale carburantilor:* Utilizarea masinilor conventionale necesita achizitionarea constanta a carburantilor, iar preturile acestora pot varia in functie de conditiile pietei. In absenta alternativelor electrice, soferii pot fi expusi la costuri ridicate de exploatare.
- *Infrastructura de incarcare insuficienta:* Lipsa unei infrastructuri dezvoltate de incarcare pentru vehiculele electrice poate descuraja oamenii sa treaca la astfel de vehicule. Starea actuala a infrastructurii de incarcare poate limita autonomia si atractivitatea masinilor electrice.
- *Autonomie redusa a vehiculelor electrice:* In comparatie cu masinile cu motoare cu combustie interna, unele vehicule electrice au o autonomie mai mica. Aceasta poate fi perceputa ca o deficiente in special pentru cei care parcurg distante lungi fara posibilitatea de a incarca vehiculul in mod regulat.

Deficienta identificata este materializata prin imposibilitatea accesarii a posesorilor de masini electrice, a statiilor de reincarcare a masinilor electrice, ceea ce conduce la o descurajare a traficului electric, cu consecinte negative in plan turistic, implicit economic si de mediu.

In zona amplasamentelor propuse pentru amenajarea de statii de reincarcare exista puncte de transformare in vedere alimentarii cu energie electrica a acestora.

3. CADRU LEGAL

- Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 124 din 13 decembrie 2021 privind stabilirea cadrului institutional si financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate Romaniei prin Mecanismul de redresare si rezilienta, precum si pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 155/2020 privind unele masuri pentru elaborarea Planului national de redresare si rezilienta necesar Romaniei pentru accesarea de fonduri externe rambursabile si nerambursabile in cadrul Mecanismului de redresare si rezilienta cu modificarile si completarile ulterioare („Ordonanta de urgenta nr. 124/2021”);
- Hotararea Guvernului nr. 209 din 14 februarie 2022 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a prevederilor Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 124/2021 privind stabilirea cadrului institutional si financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate Romaniei prin Mecanismul de redresare si rezilienta, precum si pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 155/2020 privind unele masuri pentru elaborarea Planului national de redresare si rezilienta necesar Romaniei pentru accesarea de fonduri externe rambursabile si nerambursabile in cadrul Mecanismului de redresare si rezilienta cu modificarile si completarile ulterioare („Normele Metodologice”);
- Ordin MDLPA nr. 999 din 10 mai 2022 pentru aprobarea pentru aprobarea Ghidului specific —Conditii de accesare a fondurilor europene aferente Planului national de redresare si rezilienta in cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C10, componenta 10 — Fondul local;
- Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 70/2022 privind prevenirea, verificarea si constatarea neregulilor/dublei finantari, a neregulilor grave aparute in obtinerea si utilizarea fondurilor externe nerambursabile alocate Romaniei prin Mecanismul de Redresare si Rezilienta si/sau a fondurilor publice nationale aferente acestora si recuperarea creantelor rezultate,
- Manualul de identitate vizuala elaborat de Ministerul Investitiilor si Proiectelor Europene, precum si cu orice alte prevederi comunitare si nationale incidente, denumite in continuare „Legea aplicabila”;
- Council Implementation Decision (CID) - Decizia de punere in aplicare a Consiliului privind aprobarea evaluarii planului de redresare si rezilienta pentru Romania, disponibil la: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12319-2021-ADD-1/en/pdf>.
- Operational Arrangements (OA) – Aranjamentele operationale intre Comisia Europeana si Romania privind indeplinirea jaloanelor si tintelor asumate prin PNRR - https://commission.europa.eu/system/files/2022-06/countersigned_ro_oa_en.pdf.
- Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care sa faciliteze investitiile durabile, inclusiv cele din 2020 prin respectarea principiului DNSH.
- Regulamentul (UE) nr.2021/241 de instituire a Mecanismului de Redresare si Rezilienta, cu modificarile si completarile ulterioare,

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges

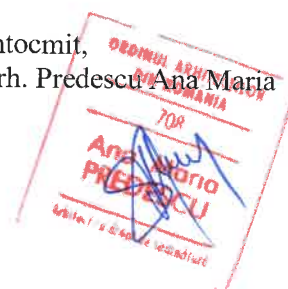
CUI : RO 30281706

J03/754/2012

Mail: office@greenbuildingstructure.ro

- Ordinul nr. 649/26.04.2022 pentru aprobarea Schemei de ajutor de stat „Sprijin acordat pentru implementarea Planului national de redresare si rezilienta in cadrul Mecanismului de redresare si rezilienta — PNRR/2022/C10 — Fondul Local — promovarea infrastructurii de reincarcare pentru vehicule electrice” publicata in Monitorul Oficial.
- OUG nr.173/2022 privind stabilirea unor masuri necesare pentru indeplinirea jaloanelor si tintelor din Planul national de redresare si rezilienta aferente componentei 10 - Fondul local, componentei 11 - Turism si cultura, componentei 14 - Buna guvernanta si componentei 15 - Educatie, precum si pentru completarea unor acte normative, aprobata prin Legea nr.143/2023.
- Legea nr. 34/2017 privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi;
- Legea nr.123/2012 energiei electrice si a gazelor natural, cu modificarile si completarile ulterioare;

Intocmit,
Arh. Predescu Ana Maria



Ing. Dobre Marian



II. MEMORIU DE ARHITECTURA

1. DATE GENERALE

- **Denumirea lucrarii** Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde in comuna Horoatu Crasnei – achizitii si instalare puncte de reincarcare vehicule electrice
- **Amplasament:** Amplasament 1: Comuna Horoatu Crasnei – Punct 1 – Nr. Cadastral 51210
Amplasament 2: Comuna Horoatu Crasnei – Punct 2 – Nr. Cadastral 51013
- **Beneficiar** COMUNA HOROATU CRASNEI
- **Profilul lucrarii:** STATII RE REINCARCARE
- **Proiectant:** S.C. GREEN BUILDING STRUCTURE SRL
- **Faza de proiectare:** Proiect tehnic de executie [PT]
- **Categoria de importanta** “D” - Cladiri de importanta redusa
- **Clasa de importanta** clasa IV - “Cladiri de mica importanta pentru siguranta publica, cu grad redus de ocupare si/sau de mica importanta economica, constructii agrigole, constructii temporare etc.”

2. *Caracteristicile amplasamentului*

AMPLASAMENT 1 – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 1 – Nr. Cadastral 51210

Imobilul este situat in comuna Horoatu Crasnei. Terenul in suprafata de 11.519 mp detinut conform inscrisurilor din Cartea funciara nr. 51210, se afla in proprietatea Domeniului Public si are categoria de folosinta „drum”.

Conform extrasului de carte funciara pentru informare nu sunt notate sarcini, servitutii sau litigii. Imobilul nu se afla in zona de protectie a monumentelor.

Vecinatatile terenului sunt urmatoarele:

- La Nord – Nr. Cadastral 51222
- La Sud – Nr. Cadastral 52065
- La Est – Drum

Prin documentatia intocmita se respecta prevederile legale de amplasare a statiilor de reincarcare. Terenul este plat, nu prezinta panta pe nici o directie.

AMPLASAMENT 2 – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 2 – Nr. Cadastral 51013

Imobilul este situat in comuna Horoatu Crasnei. Terenul in suprafata de 2.026 mp detinut conform inscrisurilor din Cartea funciara nr. 51013, se afla in proprietatea Domeniului Public si are categoria de folosinta „curti constructii”, pe suprafata terenului sunt edificate urmatoarele constructii:

- Corp C1 – categoria de folosinta “constructii administrative si social culturale”
- Corp C2 – categoria de folosinta “constructii anexa”
- Corp C3 – categoria de folosinta “constructii anexa”

Conform extrasului de carte funciara pentru informare nu sunt notate sarcini, servitutii sau litigii. Imobilul nu se afla in zona de protectie a monumentelor.

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges

CUI : RO 30281706

J03/754/2012

Mail: office@greenbuildingstructure.ro

Vecinatatile terenului sunt urmatoarele:

- La Nord – Nr. Cadastral 50835
- La Sud – Drum
- La Est – Nr. Cadastral 51014

Prin documentatia intocmita se respecta prevederile legale de amplasare a statiilor de reincarcare. Terenul este plat, nu prezinta panta pe nici o directie.

• **conditii de clima:**

Din punct de vedere climatologic, comuna Horoatu Crasnei, judetul Salaj, beneficiaza de un climat temperat continental moderat, caracterizat prin veri calde si ierni reci. Temperaturile variaza intre 20°C si 30°C vara si -5°C pana la 5°C iarna, cu perioade de ger sever.

Precipitatiile sunt moderate, cu o medie anuala de 600-800 mm, iar vanturile vestice pot influenta vremea, mai ales in timpul iernii. Clima favorizeaza o perioada de vegetatie de aproximativ 200 de zile, fiind propice pentru agricultura, in special pentru culturi cerealiere si legumicole.

Aer

Poluarea atmosferei reprezinta unul din factorii majori care afecteaza sanatatea si conditiile de viata ale populatiei, constructiile si vegetatia.

Sursele principale de poluare sunt :

- incalzirea locuintelor, institutiilor,
- combustibilul folosit la prepararea hranei,
- traficul rutier,
- generarea curentului electric.

• **zona seismica de calcul :**

Din punct de vedere seismic, amplasamentul se incadreaza conform SR 11100/1-93 in microzona cu cutremure de gradul 8.1. pe Seara MKS cu revenire pentru o perioada de 50 ani.

Conform Normativ P 100-1/2019 amplasamentul se afla in zona "D" de proiectare cu $A_g=0,10$ g si cu o perioada de colt $T_c=0,7$ secunde.

• **particularitati geotehnice ale terenului :**

Din punct de vedere *geologic*, zona este caracterizata de formatiuni sedimentare si terase fluviale, tipice pentru campurile si dealurile din vestul Romaniei. Substratul geologic este compus in principal din straturi de loess, argile si nisipuri, depuse in perioadele cuaternare, cu prezenta unor formatiuni calcaroase in zonele mai inalte.

De asemenea, zona face parte din regiunea geologica a Platformei Moesice, ceea ce sugereaza o stabilitate tectonica relativa. Precipitatiile si formarea solurilor au favorizat dezvoltarea unor terenuri fertile, adecvate pentru agricultura. In concluzie, geologia comunei Horoatu Crasnei sustine activitatile economice, in special agricultura, prin soluri bogate si terenuri plane sau usor ondulate, cu un risc geologic redus.

• **modul de asigurare a utilitatilor**

- alimentare cu energie electrica: se va realiza printr-un bransament din reseaua de distributie existenta in zona, solutia de alimentare fiind stabilita de catre furnizorul de energie electrica prin avizul de racordare, atasat prezentei documentatii. Investitie ce va face obiectul unui proiect nou de bransament, proiect ce nu este inclus in prezenta documentatie.

Nota!!!!

Racordarea la punctul de transformare existent, conform solutie din Avizul Tehnic de Racordare nu face obiectul prezentului proiect.

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges
CUI : RO 30281706
J03/754/2012
Mail: office@greenbuildingstructure.ro

- Alimentare cu apa: nu este cazul
- Evacuare deseuri: nu este cazul

3. Caracteristicile constructiilor

AMPLASAMENT 1 – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 1 – Nr. Cadastral 51210

- Gabarit necesar 1 loc de incarcare – 2,5*5 m
- Numar locuri de parcare aferente statiei de incarcare – 2
- Gabarit necesar 2 locuri de parcare + statie = 30 mp
- Numar statii de reincarcare – 1 buc
- Numar panouri de semnalizare/informare = 1 buc

In amplasamentul locatiei se vor asigura toate facilitatile pentru functionarea statiei de reincarcare avand capacitatea de incarcare lenta a statiei de 2x22 KW in curent alternativ.

Din Blocul de masura si protectie trifazat (BMPT) si contorul bidirectional va pleca Tabloul Electric de Distributie [T.E.D.] cablu de alimentare ACYABY.

Din Tabloul Electric de Distributie [T.E.D.] compus dintr-o sectiune va pleca un cablu de electroalimentare aferent statiei de reincarcare. Cablurile electrice vor fi protejate in tuburi PEID / PeHD pe toata lungimea de instalare fiind amplasate in sapatura pe spatii verzi si pamant.

In amplasamentul statiei se va realiza o priza de impamantare locala complexa cu doi electrolizi orizontali de 4,5 m si 4 electrozi verticali de 1,5 m lungime rezistenta de dispersie < 4Ω.

Se va asigura spatiul corespunzator, conform reglementarilor rutiere in vigoare, stationarea masinilor electrice realizandu-se perpendicular cu axul drumului.

Locatia va asigura accesul nediscriminator al publicului la statia de reincarcare instalata si va beneficia de semnalizare corespunzatoare .

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

Statia de reincarcare va dispune de un acces deschis de management si operare care sa permita identificarea locatiei, monitorizarea in timp real a functionalitatii, disponibilitatii, cantitatii de energie transferata. De asemenea, acest acces trebuie sa permita interconectarea si comunicarea cu alte instalatii similare in timp real.

Statia de reincarcare comunica prin protocol de tip OCPP - Open Charge Point Protocol - minimum 1.6 J si dispun de meniu in limba romana si in limba engleza.

AMPLASAMENT 2 – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 2 – Nr. Cadastral 51013

- Gabarit necesar 1 loc de incarcare – 2,5*5 m
- Numar locuri de parcare aferente statiei de incarcare – 2
- Gabarit necesar 2 locuri de parcare + statie = 30 mp
- Numar statii de reincarcare – 1 buc
- Numar panouri de semnalizare/informare = 1 buc

In amplasamentul locatiei se vor asigura toate facilitatile pentru functionarea statiei de reincarcare, avand capacitatea de incarcare rapida in curent continuu de 60 KW si de 22 KW in curent alternativ.

Din Blocul de masura si protectie trifazat (BMPT) si contorul bidirectional va pleca catre Tabloul Electric de Distributie [T.E.D.] cablu de alimentare ACYABY.

Din Tabloul Electric de Distributie [T.E.D.] compus dintr-o sectiune va pleca un cablu de electroalimentare aferent statiei de reincarcare. Cablurile electrice vor fi protejate in tuburi PEID / PeHD pe toata lungimea de instalare fiind amplasate in sapatura pe spatii verzi si pamant.

In amplasamentul statiei se va realiza o priza de impamantare locala complexa cu doi electrolizi orizontali de 4,5 m si 4 electrozi verticali de 1,5 m lungime rezistenta de dispersie < 4Ω.

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges
CUI : RO 30281706
J03/754/2012
Mail: office@greenbuildingstructure.ro

Se va asigura spatiul corespunzator, conform reglementarilor rutiere in vigoare, stationarea masinilor electrice realizandu-se perpendicular cu axul drumului.

Locatia va asigura accesul nediscriminator al publicului la statia de reincarcare instalata si va beneficia de semnalizare corespunzatoare.

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

Statia de reincarcare vor dispune de un acces deschis de management si operare care sa permita identificarea locatiei, monitorizarea in timp real a functionalitatii, disponibilitatii, cantitatii de energie transferata. De asemenea, acest acces trebuie sa permita interconectarea si comunicarea cu alte instalatii similare in timp real.

Statia de reincarcare comunica prin protocol de tip OCPP - Open Charge Point Protocol - minimum 1.6 J si dispun de meniu in limba romana si in limba engleza.

4. Sistemul constructiv

Amplasamentul 1 – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 1 – Nr. Cadastral 51210

Amplasamentul 2 – Comuna Horoatu Crasnei – Punct 2 – Nr. Cadastral 51013

- se propune amenajarea unei platformei conform planuri anexate
- montajul statie – conform specificatie furnizor

5. ASIGURARII CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE, POTRIVIT LEGII

Proiectul se va verifica la toate cerintele de calitate precizate de “legea calitatii in constructii” de catre un verficator autorizat M.L.P.A.T la specialitatea Ie.

Cerinta de calitate “A” – Rezistenta mecanica si stabilitate

Conform specificatiilor din “Codul de proiectare seismica P100-1/2013, constructia existenta se incadreaza in clasa IV de importanta - “Cladiri de mica importanta pentru siguranta publica, cu grad redus de ocupare si/sau de mica importanta economica, constructii agrigole, constructii temporare etc.”

Cerinta “B” SIGURANTA IN EXPLOATARE

Se vor respecta instructiunile de incarcare recomandate de producatorul echipamentelor.

CERINTE “C” SECURITATEA LA INCENDIU

Echipamentul montat va respecta normele si legislatia in vigoare.

CERINTA „D”

Beneficiarul va asigura mentenanta statiilor, in conformitate cu prevederile producatorului, inclusiv igienizarea periodica a echipamentului, sub sanctiunea pierderii garantiei.

CERINTA „E”

Economia de energie

Exploatarea vehiculelor electrice implica consumul ridicat de energie electrica, dar exclude folosirea combustibililor fosili. Astfel se favorizeaza consumul de energie din surse regenerabile.

Izolarea hidrofuga

Echipamentul Propus a se monta prin proiect, inclusiv linia de alimentare a acestuia, sunt protejate in conformitate cu standarde minim IP55.

Intrucat echipamentul propus va fi montat si exploatat in exterior, sub cerul liber, acesta va avea un grad de protectie la umiditate si praf de minim IP55 conform standardului EN60529 2.

Protectie antivandalism

Echipamentul propus a se monta prin proiect are un grad de protectie antivandalism IK10. De asemenea, pentru a evita eventualele coeziuni cu vehiculele electrice, se vor monta intre locurile de parcare si statia de incarcare opritoare blocare masina de protectie, semnalizati vizibil (galben-negru).

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges

CUI : RO 30281706

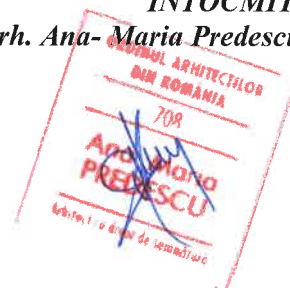
J03/754/2012

Mail: office@greenbuildingstructure.ro

Cerinta „F”

Prin functionare, statia de reincarcare pentru vehicule electrice, va produce un nivel de zgomot in functionare la putere maxima de pana la 66dB, la 1 m de statia de incarcare, in orice directie.

INTOCMIT,
Arh. Ana- Maria Predescu



III. MEMORIU DE INSTALATII ELECTRICE

3.1. PREZENTAREA PROIECTULUI

In urma analizei situatiei existente si analizand site-ul specializat: <http://www.plugshare.com/>, se identifica deficiente legate de lipsa masinilor electrice poate implica analiza unor aspecte variate, cum ar fi impactul asupra mediului, costurile, infrastructura de incarcare, autonomia vehiculelor si altele. Iata cateva dintre deficientele asociate cu lipsa masinilor electrice:

- Impactul asupra mediului: Masinile cu motoare conventionale alimentate cu combustibili fosili genereaza emisii poluante, contribuind la schimbarile climatice si la poluarea aerului. Lipsa masinilor electrice poate duce la mentinerea sau accentuarea acestui impact negativ asupra mediului.
- Dependenta de combustibili fosili: Absenta vehiculelor electrice poate contribui la dependenta continua de combustibilii fosili si la vulnerabilitatea fata de fluctuatiile preturilor petrolului pe plan mondial.
- Costurile ridicate ale carburantilor: Utilizarea masinilor conventionale necesita achizitionarea constanta a carburantilor, iar preturile acestora pot varia in functie de conditiile pietei. In absenta alternativelor electrice, soferii pot fi expusi la costuri ridicate de exploatare.
- Infrastructura de incarcare insuficienta: Lipsa unei infrastructuri dezvoltate de incarcare pentru vehiculele electrice poate descuraja oamenii sa treaca la astfel de vehicule. Starea actuala a infrastructurii de incarcare poate limita autonomia si atractivitatea masinilor electrice.
- Autonomie redusa a vehiculelor electrice: In comparatie cu masinile cu motoare cu combustie interna, unele vehicule electrice au o autonomie mai mica. Aceasta poate fi perceputa ca o deficiente in special pentru cei care parcurg distante lungi fara posibilitatea de a incarca vehiculul in mod regulat.

Deficienta identificata este materializata prin imposibilitatea accesarii a posesorilor de masini electrice, a statiilor de reincarcare a masinilor electrice, ceea ce conduce la o descurajare a traficului electric, cu consecinte negative in plan turistic, implicit economic si de mediu.

In zona amplasamentelor propuse pentru amenajarea de statii de reincarcare exista puncte de transformare in vedere alimentarii cu energie electrica a acestora.

Amplasament 1: Comuna Horoatu Crasnei – Punct 1 – Nr. Cadastral 51210

- Numarul Statiilor de Incarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare; - incarcarea in curent alternativ
- Regimul juridic: Terenul este situat in Comuna Horoatu Crasnei, apartine domeniului public, conform extras de carte funciara nr. 51210.

Amplasament 2: Comuna Horoatu Crasnei – Punct 2 – Nr. Cadastral 51013

- Numarul Statiilor de Incarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare; - incarcarea in curent alternativ
- Regimul juridic: Terenul este situat in Comuna Horoatu Crasnei, apartine domeniului public, conform extras de carte funciara nr. 51013.

La baza intocmirii acestei documentatii au stat:

1. Tema de proiectare pusa la dispozitie de catre beneficiar.
2. Planurile si sectiunile de arhitectura.
3. Normele si normativele in vigoare.

3.2. REGLEMENTARI

Baza de reglementare a prezentei documentatii este constituita de normele si legislatia Uniunii Europene precum si a celor romanesti in domeniu. In cazul unor situatii contradictorii se vor aplica prevederile normelor europene. In scopul realizarii unor solutii optime tehnico- economice, vor fi utilizate cu caracter facultativ si standardele internationale, ale Uniunii Europene si standardele romanesti.

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges

CUI : RO 30281706

J03/754/2012

Mail: office@greenbuildingstructure.ro

Prezenta documentatie a fost intocmita pe baza continutului cadru al documentatiei D.T. precizat in ultima varianta actualizata a legii 50/1991 si completarile ulterioare (si a normelor metodologice la lege). Proiectul va fi verificat din punct de vedere al cerintelor de calitate a,b,c,d,e,f,g, conform Legii 10/1995, exigenta instalatii electrice (Ie).

In toate etapele de proiectare se vor respecta actele normative referitoare la proiectare sila materiale si produse puse in opera:

- Legea nr.10/1995 si completarile ulterioare privind calitatea in constructii;
- Legea nr.307/2006 privind apararea impotriva incendiilor;
- Legea nr.319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca;
- Regulament UE 305/2011 privind stabilire a unor conditii armonizate pentru comercializarea produselor pentru constructii
- HG nr.766/21.11.1997 modificata si completata ulterior pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii;
- HG nr. 492/2018 pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calitatii in constructii;
- Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, aprobat prin HG nr. 273/1994
- Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor” ,indicativ I 7—2011 ;
- Normativ pentru securitatea la incendiu a cladirilor, Partea a III-a - Instalatii de detectare, semnalizare si avertizare, indicativ P118/3-2015 si completarile ulterioare;
- Codul retelelor electrice de distributie –ANRE;
- Norme de prevenire si stingere a incendiilor pentru ramura energiei electrice, indicativ PE009/93;
- Normativ pentru proiectarea si executia retelelor de cabluri electrice, indicativ NTE007/08/00;
- Normativ de incercari si masuratori la echipamente si instalatii electrice, indicativ PE 116/94;
- Normativ privind limitare regimului nesimetric si deformant in retelele electrice, indicativ PE143/94;
- Indreptar de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pamant, indicativ PE450-2004;
- Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de instalatii aferente constructiilor, indicativ C 56-02;
- Norma metodologica de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca – 2006
- Norme generale de aparare impotriva incendiilor, aprobate prin Ordin MAI nr163/28.02.2007
- Hotararea Guvernului Romaniei nr 971 din 26.07.2006 privind cerinte minime pentru semnalizarea de securitate si de sanatate la locul de munca.
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P 118-99;
- Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, indicativ C300-1994;
- Documentatia va fi verificata pentru cerinta de calitate, conform prevederilor Legii 10/1995.
- Regulamentele delegate si deciziile CE / UE privind clasificarea la foc si atestarea conformitatii produselor pentru constructii
- HGR 1236 / 2012 privind stabilirea cadrului institutional si a unor masuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului UE nr. 305/2011 al Parlamentului European si al Consiliului din 9 martie 2011
- Ordinul MDLPL 1583 / 2008 privind aplicarea standardelor referitoare la sisteme de control si evacuare a fumului si gazelor fierbinti din constructii si de limitare a propagarii fumului in caz de incendiu
- Ordinul MTCT 1822 / 2004 pentru aprobarea Regulamentului privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la foc (modificat si completat prin Ordin MTCT 133/2006 si Ordin MDLPL 269 / 2008)
- HG nr. 668/2017 privind stabilirea conditiilor pentru comercializarea produselor pentru constructii
- Ordinul MDRAP 2360 / 2013 pentru aprobarea reglementarii tehnice "Specificatie tehnica privind produse pentru constructii. Caracteristici esentiale, niveluri si clase de performanta", indicativ ST 051-2013

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges

CUI : RO 30281706

J03/754/2012

Mail: office@greenbuildingstructure.ro

- Ordin MDRAP 3169/2016 privind aprobarea Listei cuprinzand indicativele de referinta ale standardelor romane care transpun standarde europene armonizate din domeniul produselor pentru constructii HG nr. 487/2016-privind compatibilitatea electromagnetica
- HG nr. 409/2016 privind stabilirea conditiilor pentru punerea la dispozitie pe piata a echipamentelor electrice de joasa tensiune.

Standarde utilizate:

Nr. crt.	Cod document	Denumire document
1.	SR CEI 60050-826 /2006	Vocabular Electrotehnic International. Partea 826: Instalatii electrice
2.	SR EN 60529 / 1995	Grade de protectie asigurate prin carcase (Cod IP).
3.	SR EN 60529:1995/A1 /2003	Grade de protectie asigurate prin carcase (Cod IP).
4.	SR EN 60332-1-1 /2005	Incercari ale cablurilor electrice si cu fibre optice supuse la foc. Partea 1-1: Incercare la propagarea verticala a flacariei pe un conductor sau cablu izolat. Aparatura de incercare
5.	SR EN 60947-1 /2008	Aparataj de jt. Partea 1: Reguli generale.
6.	SR EN 60947-1:2008/A1 / 2011	Aparataj de joasa tensiune. Partea 1: Reguli generale.
7.	SR EN 60947-4-1 /2001	Aparataj de jt. Partea 4-1: Contactoare si demaroare de motoare. Contactoare si demaroare electromecanice.
8.	SR EN 60947-4-1 /2010	Aparataj de jt. Partea 4-1: Contactoare si demaroare de motoare. Contactoare si demaroare electromecanice.
9.	SR EN 60947-4-1:2001/A1 / 2003	Aparataj de jt. Partea 4-1: Contactoare si demaroare de motoare. Contactoare si demaroare electromecanice
10.	SR EN 60947-4-1:2001/A2 / 2006	Aparataj de joasa tensiune. Partea 4-1: Contactoare si demaroare de motoare. Contactoare si demaroare electromecanice
11.	SR HD 384.5.523 S2 / 2003	Instalatii electrice in constructii. Partea 5: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Capitolul 523: Curenti admisibili in sisteme de pozare.
12.	SR HD 384.5.523 S2:2003/C91 / 2008	Instalatii electrice in constructii. Partea 5: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Capitolul 523: Curenti admisibili in sisteme de pozare.
13.	STAS 2612 / 1987	Protectia impotriva electrocutarilor. Limite admise
14.	STAS 4002 / 1974	Materiale auxiliare pentru retele si instalatii electrice. Cleme de sir pentru circuite cu conductoare din cupru si aluminiu. Conditii tehnice speciale de calitate
15.	STAS 4102 / 1985	Piese pentru instalatii de legare la pamint de protectie.
16.	SR 8591 / 1997	Rețele edilitare subterane. Conditii de amplasare.
17.	STAS 8779 / 1986	Cabluri de semnalizare cu izolatie si manta de PVC.
18.	STAS 9436-1 / 1973	Cabluri si conducte electrice. Clasificare si principii desimbolizare.
19.	STAS 9436-2 / 1980	Cabluri si conducte electrice. Cabluri de energie de joasa si medie tensiune. Clasificare si simbolizare
20.	STAS 9436-5 / 1973	Cabluri si conducte electrice. Cabluri de semnalizare, comanda si control. Clasificare si simbolizare.
21.	STAS 9570/1 / 1989	Marcarea si reperarea retelelor de conducte si cabluri in localitati.
22.	STAS 10101/0 / 1975	Actiuni in constructii. Clasificarea si gruparea actiunilor.
23.	SR EN 50160 / 2007	Caracteristici ale tensiunii in rețelele electrice publice.

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges

CUI : RO 30281706

J03/754/2012

Mail: office@greenbuildingstructure.ro

- | | | |
|-----|----------------------------------|---|
| 24. | SR CEI 60050(461)+A1 / 1996 | Vocabular electrotehnic international. Capitolul 461: Cabluri electrice. |
| 25. | SR CEI 60050-826 /2006 | Vocabular Electrotehnic International. Partea 826: Instalatii electrice |
| 26. | SR EN 60071-1 /2006 | Coordonarea izolatiei. Partea 1: Definitii, principii si reguli. |
| 27. | SR EN 60071-2 /1999 | Coordonarea izolatiei. Partea 2: Ghid de aplicare. |
| 28. | SR EN 60228 / 2005 | Conductoare pentru cabluri izolate. |
| 29. | SR EN 60332-1-1 /2005 | Incerari ale cablurilor electrice si cu fibre optice supuse la foc. Partea 1-1: Incercare la propagarea verticala a flacarii pe un conductor sau cablu izolat. Aparatura de incercare |
| 30. | SR EN 60332-2-1 /2005 | Incerari ale cablurilor electrice si cu fibre optice supuse la foc. Partea 2-1: Incercare la propagarea verticala a flacarii pe un conductor sau cablu izolat de sectiune mica. Aparatura de incercare |
| 31. | SR HD 60364-1 /2009 | Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 1: Principii fundamentale, determinarea caracteristicilor generale, definitii |
| 32. | SR HD 60364-4-41 /2007 | Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 4-41: Masuri de protectie pentru asigurarea securitatii. Protectia impotriva socurilor electrice. |
| 33. | SR HD 60364-4-41:2007/C91 / 2008 | Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 4-41: Masuri de protectie pentru asigurarea securitatii. Protectia impotriva socurilor electrice. |
| 34. | SR HD 60364-4-443 /2007 | Inst el in constructii. Partea 4-44: Protectie pentru asigurarea securitatii. Protectie impotriva perturbatiilor de tensiune si a perturbatiilor electromagnetice. Art M44: Protectie impotriva supratensiunilor de origine atmosferica sau de comutatie. |
| 35. | SR HD 60364-5-51 /2010 | Instalatii electrice in constructii. Partea 5-51: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Reguli generale. |
| 36. | SR HD 60364-5-51 /2010 | Instalatii electrice in constructii. Partea 5-51: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Reguli generale. |
| 37. | SR HD 60364-5-534 /2009 | Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 5-53: Alegerea si instalarea echipamentelor electrice. Sectionare, intrerupere si comanda. Articolul 534: Dispozitive de protectie impotriva supratensiunilor |
| 38. | SR HD 60364-5-54 /2012 | Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 5-54: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Instalatii de legare la pamant si conductoare de protectie. |
| 39. | SR HD 60364-6 /2007 | Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 6: Verificare |
| 40. | SR HD 60364-7-701 / 2007 | Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 7-701: Prescriptii pentru instalatii sau amplasamente speciale. Incaperi cu cada de baie sau dus |
| 41. | SR HD 60364-7-704 /2007 | Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 7-704: Prescriptii pentru instalatii sau amplasamente speciale. Instalatii pentru santiere de constructii si de demolare. |
| 42. | SR CEI 60888 / 1994 | Sarme de otel zincate pentru conductoare cablate. |
| 43. | SR EN 60909-3 /2004 | Curenti de scurtcircuit in retele electrice trifazate de curent alternativ. Partea 3: Curenti in cazul unei duble puneri monofazate la pamant si curenti partiali de scurtcircuit prin |

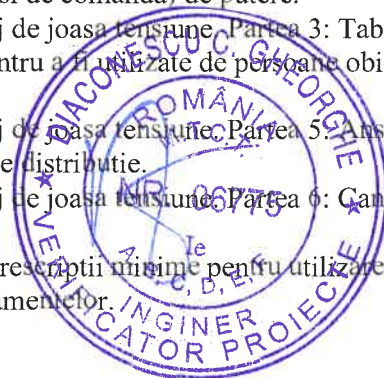
Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges

CUI : RO 30281706

J03/754/2012

Mail: office@greenbuildingstructure.ro

- | | | |
|-----|-----------------------------|--|
| 44. | SR EN 60947-7-1 /2010 | pamant.
Aparataj de joasa tensiune. Partea 7-1: Echipamente accesorii. Blocuri de jonctiune pentru conductoare de cupru |
| 45. | SR EN 61140 / 2002 | Protectie impotriva socurilor electrice. Aspecte comune in instalatii si echipamente electrice |
| 46. | SR EN 61140:2002/A1 / 2007 | Protectie impotriva socurilor electrice. Aspecte comune in instalatii si echipamente electrice |
| 47. | SR EN 61140:2002/C91 / 2008 | Protectie impotriva socurilor electrice. Aspecte comune in instalatii si echipamente electrice |
| 48. | SR EN 61230 / 2009 | Lucrari sub tensiune. Dispozitive portabile de legare la pamant sau de legare la pamant si in scurtcircuit. |
| 49. | SR EN 61238-1 /2004 | Conectoare presate si cu strangere mecanica pentru cablurile de energie cu tensiunea nominala pana la 36 Kv (Um = 42 kV).
Partea 1: Metode de incercari si prescriptii. |
| 50. | SR EN 61439-1 /2012 | Ansambluri de aparataj de joasa tensiune. Partea 1: Reguli generale. |
| 51. | SR EN 61439-2 /2012 | Ansambluri de aparataj de joasa tensiune. Partea 2: Ansambluri de aparataj (de comutatie si de comanda) de putere. |
| 52. | SR EN 61439-3 /2012 | Ansambluri de aparataj de joasa tensiune. Partea 3: Tablouri de distributie destinate pentru a fi utilizate de persoane obisnuite (DBO). |
| 53. | SR EN 61439-5 /2011 | Ansambluri de aparataj de joasa tensiune. Partea 5: Ansambluri de aparataj pentru retele de distributie. |
| 54. | SR EN 61439-6 /2013 | Ansambluri de aparataj de joasa tensiune. Partea 6: Canale de cabluri prefabricate. |
| 55. | SR EN 61477 / 2009 | Lucrari sub tensiune. Prescriptii minime pentru utilizarea sculelor, dispozitivelor si echipamentelor. |



Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges

CUI : RO 30281706

J03/754/2012

Mail: office@greenbuildingstructure.ro

3.3. PREZENTAREA SOLUTIEI TEHNICE PROIECTATE

3.3.1. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

Bransamentul electric se va proiecta si se va executa respectandu-se conditiile prevazute in SR234, normativul PE 106, pentru bransamentele electrice aeriene si pentru bransamentele electrice subterane respectandu-se si conditiile prevazute in normativul NTE 007/08/00.

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului este asigurata prin intermediul postului de transformare existent, conform ATR distribuitor local.

In cazul in care, in urma intocmirii proiectului tehnic de executie (dupa aprobarea tuturor fiselor tehnice ale echipamentelor de putere si dupa intocmirea unui nou bilant electro-energetic) se constata depasirea puterii alocate de catre distribuitorul local prin ATR-ul existent, beneficiarul va solicita distribuitorului actualizarea avizului tehnic de racordare, pentru obtinerea unui spor de putere.

Sursa de baza va fi alimentarea cu energie electrica de la sistemul energetic national prin intermediul unui racord dintr-un post de transformare / bransament existent.

Bilant energetic:

Pentru statia de 22 KW AC + 22 KW AC

TABLOU ELECTRIC DISTRIBUTIE		
Putere electrica instalata	Pi	44 kW
Putere electrica maxim absorbita	Pmaxa	44 kW
Curentul de calcul	Ic	64.80 A

Pentru statia de 60 KW DC + 22 KW AC

TABLOU ELECTRIC DISTRIBUTIE		I.E.D
Putere electrica instalata	Pi	82 kW
Putere electrica maxim absorbita	Pmaxa	82 kW
Curentul de calcul	Ic	120.8 A

3.3.1.1. tensiunea de utilizare $U_n = 230/400$ V.c.a.;

3.3.1.2. frecventa retelei de alimentare $F_u = 50$ Hz; retelei electrice in punctul de delimitare cu furnizorul (TT; TN, etc);

3.3.1.3. durata maxima a intreruperii cu energie electrica, de la furnizorul extern, conform caracteristicilor consumatorului si a solutiei de alimentare obtinute prin avizul de racordare;

Pentru conectarea tabloului electric de distributie la reseaua furnizorului de energie electrica se vor utiliza cabluri din aluminiu, armat, de tip ACYAbY, cu sectiunea de 95mm^2 , montate ingropat.

Durata maxima a intreruperii cu energie electrica, de la sistemul de alimentare extern va fi conform caracteristicilor consumatorului si a solutiei de alimentare obtinute prin avizul de racordare.

Distributia energiei electrice

Distributia energiei electrice se realizeaza in sistem TN-S, separarea neutrlului realizandu-se in tabloul electric general aferent cladirii.

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges

CUI : RO 30281706

J03/754/2012

Mail: office@greenbuildingstructure.ro

In conformitate cu prevederile articolului 55 din cadrul normativului "Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice", indicativ NTE 007/08/00 se vor pastra distante minime intre:

- o distante minime de 25 cm intre grupari de cabluri cu tensiuni diferite.
- o distante minime de 15 cm intre grupari de cabluri cu comportari diferite la propagarea flacarilor.

Tabloul electric va fi in confection metalica cu usa plina cu yala, cu grad de protectie minim IP 65, echipat conform schemelor monofilare si avand in vedere o rezerva de spatiu de minim 20% pentru montarea elementelor de protectie pentru receptoare electrice viitoare.

Toate circuitele interioare de se vor executa cu cablu din aluminiu ACYAbY cu intarziere la propagarea flacarilor, protejat in tub PeHD- montat ingropat la minim -0.8m fata de CTA.

Instalatii electrice de prize si receptoare de putere

Toate circuitele de forta vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu intrerupatoare automate prevazute cu protectie automata la curenti de defect (PACD), conform schemelor monofilare, multifilare si specificatiilor de aparataj.

Racordurile electrice sunt dispuse pe circuite independente, corespunzator gradului de importanta a acestora.

Circuitele electrice ce alimenteaza receptoarele de forta se vor proteja la suprasarcina cu rele termice si la scurtcircuit cu sigurante automate.

Toate echipamentele de forta sunt achizitionate cu panou propriu de automatizare si control, astfel incat in sarcina proiectantului de instalatii electrice este doar alimentarea pe partea de forta a echipamentelor. Legaturile intre unitatile interioare si cele exterioare ale diverselor echipamente se vor realiza de catre furnizorul de echipamente.

Circuitele (prize si receptoare de putere) vor fi protejate la scurtcircuit si acolo unde este cazul la suprasarcina cu disjunctoare automate bipolare. Circuitele de prize si forta vor trebui stabilite astfel, incat traseele de cabluri sa fie cat mai scurte, iar pierderile de tensiune sa se incadreze in limitele impuse de catre normativul 17/2011 (maxim 8% pentru circuitele de forta).

Circuitele se vor distribui pe cele trei faze pentru echilibrarea incalzarii acestora.

Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitie:

Conform fise tehnice anexate prezentului proiect.

Instalatii de priza de pamant

Rezistenta de dispersie a prizei de pamant va fi sub valoarea de 4 Ohm, fiind o priza distincta pentru instalatia electrica de protectie impotriva atingerilor accidentale. In cazul in care priza de pamant nu satisface conditia de $R_p < 4 \text{ Ohm}$ se va lega la prizele de pamant electrozi verticali suplimentari OLZn $d=2 \frac{1}{2}''$, $l=3 \text{ m}$ pana la obtinerea valorii impuse.

Pentru a evita fenomenul de supratensiuni atmosferice din reseaua de distributie s-au montat in tablourile electrice descarcatoare de supratensiuni

Instalatia de protectie impotriva socurilor electrice si legare la pamant

Bazat pe intreruperea alimentarii, corespunzator retelei TN, deoarece sursa este cu punctul neutru distribuit, respectiv schema TN-S, pana la originea instalatiei electrice de utilizare a consumatorului. In conformitate cu cerintele NP-I7/2011 se impun urmatoarele:

- a) toate masele instalatiei electrice trebuie legate, prin conductoare de protectie (PE) la neutrul alimentarii, legat la pamant;

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges

CUI : RO 30281706

J03/754/2012

Mail: office@greenbuildingstructure.ro

b) retea de echipotentializare - componenta a sistemului de legare la pamant - va avea noduri intermediare BPE si noduri BPPE ca bare principale de protectie si echipotentializare a unei retele de conductoare de protectie pentru legarea suplimentara la pamant a carcaselor (maselor) si pentru echipotentializarea acestora dar si a elementelor metalice din sau care acced in ansamblul construit;

c) in fiecare tablou electric se va realiza o bareta PE la care se vor lega:

- conductorul PE distribuit al sursei;
- conductoarele PE pentru fiecare circuit sau coloana descendenta;;
- conductorul PE pentru legarea carcasei metalice, a tabloului respectiv, la PE.

d) legarea la pamant, prin intermediul barelor principale de legare la pamant, se va face la priza de pamant existenta.

Deoarece s-a considerat, pe de o parte, ca numai prin legarea la neutru nu este sigura actionarea aparatelor de protectie ale retelei (PACD), iar pe de alta parte exista echipamente cu functionare continua nesupravegheata, s-a adoptat ca mijloc complementar protectia automata cu DDR. Pentru DDR se asigura rezerva si actionare selectiva pe verticala.

Masuri de protectie impotriva socurilor electrice, si psi

o Masuri impotriva atingerii directe

Protectia se va asigura prin izolari, carcasari, separari, protectie diferentiala conform prevederilor normativului I7-2011

Toate echipamentele metalice se vor lega la priza de pamant a cladirii. Aceasta priza este existenta.

o Masuri impotriva atingerilor indirecte.

Pentru protectia utilizatorilor impotriva electrocutarii prin atingere indirecta se va asigura legarea la conductorul de protectie. In acest scop toate partile metalice ale instalatiei si echipamentelor electrice, care in mod normal nu sunt sub tensiune darcare, in mod accidental, in urma unui defect, pot ajunge sub tensiune, se vor lega la conductorul de protectie.

Conductorul de protectie va fi separat de neutru si va fi protejat pe tot parcursul lui pana la carcasele receptoarelor electrice in aceleasi conditii ca si conductoarele active de laza si neutru.

Pentru protectia utilizatorilor impotriva electrocutarii prin atingere directa se va asigura:

- izolarea electrica a tuturor elementelor conductoare de curent ce fac parte din circuitele curentilor de lucru;
- utilizarea de tablouri electrice avand grad de protectie corespunzator;
- amplasarea la inaltime inaccesibile in mod normal a echipamentelor electrice.

CERINTE ESENTIALE DE CALITATE

REZISTENTA MECANICA SI STABILITATEA se va realiza prin :

- Rezistenta mecanica a elementelor instalatiei la eforturile exercitate in timpul utilizarii;
- Numarul minim de manevre mecanice si electrice asupra aparatelor electrice, care nu produc deteriorari si uzura;
- Rezistenta materialelor, aparatelor si echipamentelor la temperaturile de utilizare;
- Adaptarea masurilor de protectie antiseismica (asigurarea tabloului electric impotriva rasturnarii, utilizarea conductorilor flexibili, cu rezerva la rosturi)
- Prinderile, fixarile, suporturile si traversarile prin elementele de constructie, ale instalatiilor electrice, nu trebuie sa afecteze rezistenta elementelor de constructie.

SECURITATEA LA INCENDIU se va realiza prin :

Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges

CUI : RO 30281706

J03/754/2012

Mail: office@greenbuildingstructure.ro

- Adaptarea instalatiei electrice la gradul de rezistenta la foc a elementelor de constructie;
- Incadrarea instalatiei electrice in categoriile de pericol de incendiu, respectiv de pericol de explozie;
- Precizarea nivelului de combustibilitate a componentelor instalatiei electrice;
- Elementele conductive ale instalatiilor nu se monteaza pe elemente combustibile. Cablurile utilizate sunt cu intarziere la propagarea flacarii si au elemente de protectie (tuburi, carcase) incombustibile.

SIGURANTA IN EXPLOATARE se va realiza prin :

- Protectia utilizatorului impotriva socurilor electrice, prin atingere directa, sau indirecta;
- Securitatea instalatiei electrice la functionarea in regim anormal: protectia la suprasarcina si la scurtcircuit;

IGIENA, SANATATE SI MEDIU se va realiza prin evitarea riscului de producere sau favorizare a dezvoltarii de substante nocive sau insalubre, de catre instalatiile electrice.

FUNCTIONAREA INSTALATIEI DE ALIMENTARE ELECTRICA

In regim de functionare normala, tabloul principal va functiona cu intreruptorul de sosire inchis, iar plecarile spre consumatori vor fi conectate in totalitate.



Intocmit,

Ing Dobre Marian



BREVIAR DE CALCUL INSTALATIIL ELECTRICE

Tablou	Circuit	Destinatie	TN-S	Pi[W]	P[L1]	P[L2]	P[L3]	Cs	PC [W]	cosj	h	Ic [A]	Nr cabluri	Curent admisibil (corectat I'z[A])	Protectie
	Nr.	Comuna Horoatu Crasnei – Punct 1 – Nr. Cadastral 51210													
TEG	C2	Alimentare statie reincarcare el 1	3~	44000				1	44000	0,98	1	64,80	1	81,01	80A
		TEG	3~	44000	0	0	0	1	44000	0,98		64,80	1	81,01	80A

BREVIAR DE CALCUL INSTALATIIL ELECTRICE

Tablou	Circuit	Destinatie	TN-S	Pi[W]	P[L1]	P[L2]	P[L3]	Cs	PC [W]	cosj	h	Ic [A]	Nr cabluri	Curent admisibil (corectat I'z[A])	Protectie
	Nr.	Comuna Horoatu Crasnei – Punct 2 – Nr. Cadastral 51013													
TEG	C1	Alimentare statie reincarcare el 1	3~	82000				1	82000	0,98	1	120,8	1	150,97	144A
		TEG	3~	82000	0	0	0	1	82000	0,98	1	120,8	1	150,97	144A





Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges
CUI : RO 30281706
J03/754/2012
Mail: office@greenbuildingstructure.ro



IV. MEMORIU DE ORGANIZARE A EXECUTIEI LUCRARILOR

Prezentul memoriu cuprinde descrierea lucrarilor provizorii pregatitoare si necesare in vederea asigurarii tehnologiei de executiei a investitiei: Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde in comuna Horoatu Crasnei – achizitii si instalare puncte de reincarcare vehicule electrice

1. Descrierea lucrarilor provizorii:

1.1. Organizarea incintei, modul de amplasare a constructiilor, amenajarilor si depozitelor de materiale

Pe acest teren constructorul va executa lucrari de organizare provizorii, numai cele strict necesare santierului, impuse de executia lucrarilor de baza, cat si de necesitatile santierului.

Pentru lucrarile provizorii, respectiv organizarea de santier se vor estima tipuri de lucrari, avand in vedere ca prin natura interventiilor propuse nu sunt necesare lucrari de eliberare de amplasament.

Materialele de constructie cum ar fi, nisipul, se vor putea depozita in incinta proprietatii, in aer liber, fara masuri deosebite de protectie, in zona marcata pe plansele DTOE1 si DTOE2.

1.2. Constructii provizorii necesare:

Organizarea santierului se va realiza tinandu-se cont de plansele DTOE1 si DTOE2. Nu sunt necesare masuri de protectie a vecinatatilor. Se vor lua masuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru.

2. Asigurarea si procesare de materiale si echipamente;

Aceasta faza apartine antreprenorului general, nenominalizat la aceasta data. Lucrarea va fi deservita de organizarea centralizata a constructorului, astfel ca toate materialele se vor aduce pe santier numai pe masura ce sunt necesare.

3. Asigurarea racordarii provizorii la reseaua de utilitati urbane din zona amplasamentului;

Pentru buna desfasurare a lucrarilor de constructii, autoritatea contractanta trebuie sa puna la dispozitia constructorului urmatoarele:

- suprafata de teren necesara pentru organizarea de santier
- Alimentarea cu apa – nu este cazul.
- Evacuarea apelor uzate – nu este cazul.

Caile de acces rutier;

- Parcarea autovehiculelor se va rezolva pe terenul mentionat.
- Amplasarea lucrarilor de organizare a santierului se face pe terenul pus la dispozitia constructorului in limita de proprietate a autoritati contractante.

4. Precizari cu privire la accese si imprejmuiuri;

Imprejmuirea santierului se va face pe terenul autoritatii contractante, conform planului atasat. Accesul in incinta se va face in zona platformelor de parcare.

5. Precizari privind protectia muncii.

PRECIZARI PRIVIND PROTECTIA MUNCII SI PREVENIREA SI STINGEREA INCENDIILOR

Operatiile necesare executiei tuturor lucrarilor, se va face numai cu muncitori carora li s-a facut instructajul special de protectia muncii.

La executarea lucrarilor se vor respecta toate masurile de protectie a muncii prevazute in legislatia in vigoare in special din « Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii » editia 1993 ; Legea Protectiei Muncii Nr. 90/1996 ; « Norme generale de protectie a muncii » editia 1996, precum si « Norme specifice



Sediu: Com Teiu, sat Teiu, Jud Arges
CUI : RO 30281706
J03/754/2012
Mail: office@greenbuildingstructure.ro

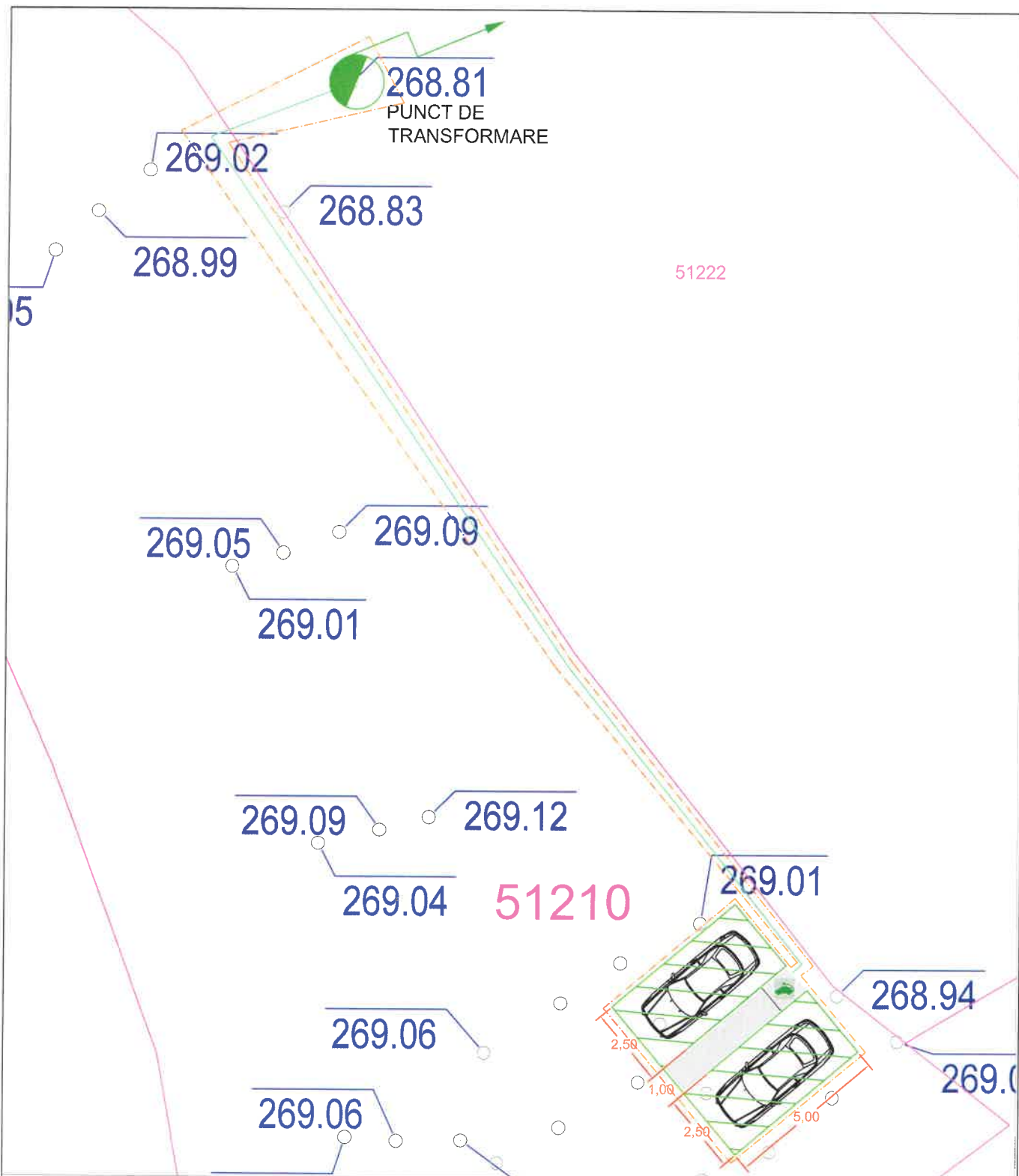


de protectie a muncii pentru diferite categorii de lucrari »; Art 350 Masuri de protectie impotriva pericolului de electrocutare.

In timpul executiei lucrarilor se vor face instructajele periodice privind protectia muncii si se va lucra cu echipe autorizate pe specific de lucrari. Muncitorii vor fi dotati la punctul de lucru cu material de protectie specific si unelte corespunzatoare.

Masurile prevazute in norme nu sunt limitative. Executantul va prevedea si va executa toate normele de protectia muncii pe care le considera specifice conditiilor locale pentru evitarea oricaror accidente.

Intocmit
Arh. Predescu Ana-Maria



LEGENDA



STATIE DE REINCARCARE

Comuna Horoatu Crasnei - Nr. Cadastral 51210
- 1 statie cu 2 puncte de incarcare



Platforma 30 mp



Limita de proprietate



Cablu JT pentru alimentare



Imprejmuire provizorie O.S.



Punct de transformare



Proiectant general

S.C. SCEPTUM OPTIMAL SYSTEM S.R.L.

Str. Ion Silvestru nr. 152, et. 1, 700012, Iasi, Romania, RO37717099, J22/1663/2017

Telefon: 0231/570335/10, Mail: office.sceptum@gmail.com

Proiectant de specialitate

S.C. GREEN BUILDING STRUCTURE S.R.L.

Com. Teiu, Sat Teiu, Nr. 256; J03/754/2012 CUI: RO 30281709

Mail: office@greenbuildingstructure.ro

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA

70R

Arh. Predescu

Scara 1:500

Data:

2024

BENEFICIAR :

COMUNA HOROATU CRASNEI

Faza:
P.T.

Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde in
comuna Horoatu Crasnei - achizitie si instalare puncte de
reincarcare vehicule electrice

Nr. Proiect
229

Titlu plansa:

PLAN SITUATIE - DTOE - Nr. Cadastral 51210

Plansa nr.:
DTOE-01

Sef Proiect

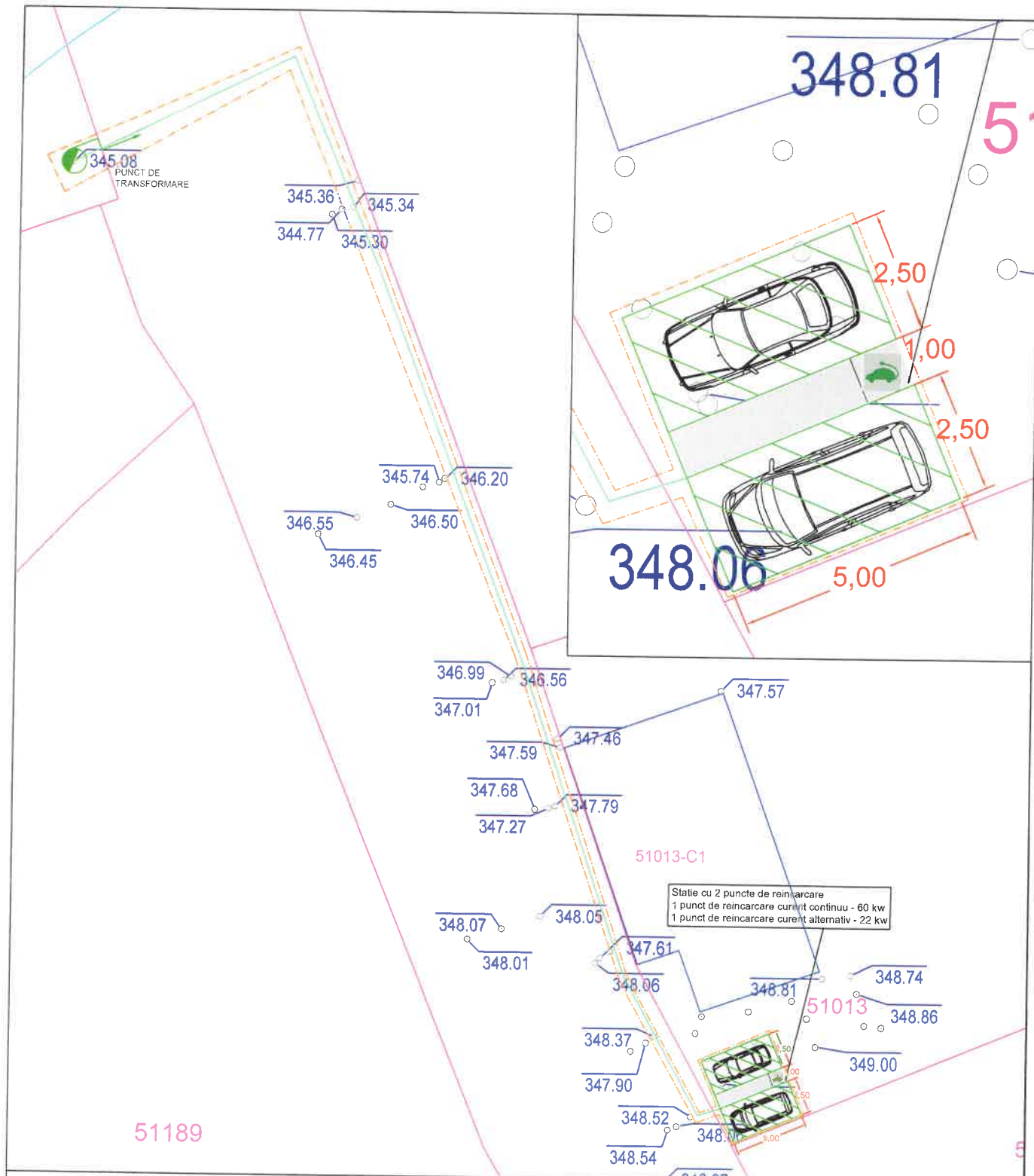
Arh. Predescu Ana Maria

Proiectant

Arh. Predescu Ana Maria

Desenat

Ing. Dobre Marian



LEGENDA



STATIE DE REINCARCARE

Comuna Horoatu Crasnei - Nr. Cadastral 51013

- 1 statie cu 2 puncte de incarcare



Platforma 30 mp



Limita de proprietate



Cablu JT pentru alimentare



Imprejmuire provizorie O.S.



Punct de transformare

Proiectant general

S.O. SCEPTUM OPTIMAL SYSTEM S.R.L.

Strada Silvestru nr. 152, et. 1, 700012, Iasi, Romania, RO37717099, 322/1685/2017

Phone: +40755116100, Mail: office.sceptum@gmail.com

Proiectant de specialitate

S.O. GREEN BUILDING STRUCTURE S.R.L.

Com. Teiu, Sat Teiu, Nr. 256, J03/754/2012 CUI: RO 30281706

Mail: office@greenbuildingstructure.ro

BENEFICIAR :

COMUNA HOROATU CRASNEI

Faza:
P.T.

Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde in
comuna Horoatu Crasnei - achizitie si instalare puncte de
reincarcare vehicule electrice

Nr. Proiect
229

Titlu plansa:

PLAN SITUATIE - DTOE -Nr. Cadastral 51013

Plansa nr.:
DTOE-02

Sef Proiect

Arh. Predescu Ana Maria

Proiectant

Arh. Predescu Ana Maria

Desenat

Ing. Dobre Marian

Scara

1:500

Data:

2024

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA

ANNA MARIA
PREDESCU

