

Nr. inregistrare TCM 392/29.05.2026

**APROBAT,**  
Director General,  
**Nasi Calențaru**

## **CAIET DE SARCINI**

Execuția lucrărilor pentru obiectivul de investiții:

**„AMENAJARE DEPOU BUCURESTII NOI PENTRU DESERVIREA  
AUTOBUZELOR ELECTRICE”**

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



## **1. DATE GENERALE:**

### **1.1. INTRODUCERE**

Pentru scopul prezentei secțiuni a Documentației de Atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului. Orice anexă, aferentă vreunui capitol din prezentul Caiet de Sarcini, reprezintă parte integrantă a aceluși capitol și implicit a Documentației de atribuire. Ofertanții trebuie să răspundă integral cerințelor minime incluse în acest Caiet de Sarcini și fără a limita funcționalitățile oferite. Nu se admit ofertele parțiale din punct de vedere cantitativ și calitativ, ci numai ofertele integrale, care corespund tuturor cerințelor minime stabilite prin prezentul Caiet de Sarcini. În cadrul acestui document, pentru ușurința exprimării vor fi folosiți termenii de Ofertant și Contractant care vor avea același înțeles. Ofertantul are obligația de a analiza cu atenție Documentația de Atribuire în toate secțiunile sale și de a pregăti oferta conform tuturor instrucțiunilor, formularelor, prevederilor contractuale și specificațiilor tehnice conținute în această documentație. Niciun cost suportat de Ofertant pentru pregătirea și depunerea ofertei sale nu va fi rambursat. Toate aceste costuri vor fi suportate de către Ofertant, indiferent de rezultatul procedurii.

### **1.2. DENUMIREA ACHIZITIEI**

Execuția lucrărilor pentru obiectivul de investiții „**AMENAJARE DEPOU BUCURESTII NOI PENTRU DESERVIREA AUTOBUZELOR ELECTRICE**”

### **1.3. FINANTAREA INVESTITIEI:**

Achiziția se referă la un proiect și/sau program finanțat din fonduri ale Uniunii Europene: NU

**Tip de finanțare:** - Fonduri bugetare.

**Program/Proiect:** -

### **1.4. DEFINITII**

Autoritate contractantă/Beneficiar – Trustul de Clădiri Metropolitane București S.A - persoana numită Achizitor în Contract și succesorii legali ai acestei persoane;

”Contractant” – persoana numită în Contract și succesorii legali ai acestei persoane, precum și orice imputernicit (cu condiția să existe acordul Beneficiarului);

”Ofertant” – operator economic care depune oferta, viitor Contractant;

”Asistența tehnică a proiectantului pe durata execuției lucrărilor” – toate activitățile prevăzute de lege și de Contract pe care trebuie să le îndeplinească personalul proiectantului pe durata execuției lucrărilor.

”Parte/Parti” - Beneficiarul și/sau Executantul după cum cere contextul;

”Lucrările Permanente” - lucrările permanente necesare a fi executate de către Contractant potrivit prevederilor Contractului (inclusiv Echipamentele și Documentele Executantului);

”Lucrările provizorii” - toate lucrările provizorii de orice tip (altele decât Utilajele Executantului), necesare pentru execuția și terminarea Lucrărilor Permanente și remedierea oricărui defectiuni;

„Certificat de Plată” - un certificat emis de către Beneficiar în urma verificării situației de lucrări emisă de Executantul prin care Dirigintele de șantier certifică faptul că cele înscrise în situația de lucrări sunt reale, verificate și confirmate

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



„Contract” - actul juridic care reprezintă acordul de voință al celor două părți, încheiat între Autoritatea contractantă, în calitate de „Beneficiar” și un Operator economic sau asociere de operatori economici, în calitate de „Contractant”.

„Data de Începere” - data notificată de Beneficiar în Ordinul Administrativ de începere

„Durata de Execuție” - timpul necesar pentru execuția și finalizarea Lucrărilor, inclusiv orice prelungire a acesteia, calculat începând cu Data de Începere

„Standarde” – standardele, reglementările tehnice sau altele asemenea prevăzute în legislația aplicabilă obiectului contractului;

Utilaje - aparatele, mașinile și vehiculele care nu vor fi integrate în Lucrările Permanente;

Diriginte de șantier - Operatorul economic selectat ce are în echipă șantiștii de șantier autorizați, potrivit prevederilor Legii, și orice alte persoane pentru îndeplinirea rolului său.

### 1.5. DATE DE INTRARE UTILIZATE DE CONTRACTANT ÎN EXECUȚIA DE LUCRARI

Date de intrare utilizate de contractant pentru realizarea contractului de execuție lucrări:

- Execuția lucrărilor se va realiza în conformitate cu proiectul tehnic pus la dispoziție.
- Orice alte documente pe care Executantul urmează să le primească înainte de începerea execuției lucrărilor, ca de exemplu, dar fără a se limita la documentele elaborate de terțe părți angajate de autoritatea contractantă în legătură cu această construcție sau intervenție.

Activitățile care au fost derulate și rezultatele care au fost obținute la nivelul autorității contractante pentru realizarea obiectivului de investiții pentru care se solicită execuția de lucrări în cadrul contractului ce rezultă din această procedură sunt incluse în prezentul caiet de sarcini.

### 1.6. NECESITATEA, OPORTUNITATEA și OBIECTUL ACHIZITIEI

Schimbările climatice generează, în prezent, două provocări majore:

- Reducerea semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră, în vederea stabilizării concentrației acestora în atmosferă la un nivel care să limiteze influența antropică asupra sistemului climatic și să permită adaptarea naturală a ecosistemelor;
- Adaptarea la efectele deja vizibile și inevitabile ale schimbărilor climatice, determinate de inerția sistemului climatic, indiferent de amploarea măsurilor de reducere a emisiilor.

În acest context, introducerea vehiculelor electrice în orașele Uniunii Europene reprezintă o prioritate strategică, atât din perspectiva economică, cât și de mediu, la nivel național și european. Orașele europene se confruntă cu provocări majore legate de poluarea aerului, emisiile de gaze cu efect de seră și poluarea fonică. Politicile și obiectivele stabilite la nivel european și național impun standarde de mediu tot mai stricte, a căror implementare revine autorităților locale și regionale. Sectorul transporturilor constituie unul dintre principalii contributory la aceste probleme, în condițiile în care mobilitatea urbană eficientă este esențială pentru funcționarea orașelor. Introducerea autobuzelor electrice în transportul public oferă o oportunitate semnificativă de reducere a impactului negativ generat de motoarele cu combustie internă. Acest obiectiv poate fi atins prin dezvoltarea infrastructurii de alimentare cu energie electrică și prin instalarea stațiilor de încărcare dedicate autobuzelor electrice.

În prezent, **Depoul BUCUREȘTII NOI** este amenajat pentru întreținerea troleibuzelor și nu dispune de facilități pentru deservirea autobuzelor electrice, care prezintă particularități tehnice distincte față de troleibuze. Depoul a fost pus în funcțiune în anul 1968 și nu a beneficiat de lucrări de modernizare în ultimii 25 de ani. În forma actuală, depoul nu deține infrastructura necesară pentru alimentarea cu energie

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



electrică a noilor autobuze electrice. Soluția constructivă propusă va urmări protejarea rețelelor edilitare existente care ar putea intersecta traseul instalațiilor de alimentare aferente sistemului de încărcare. Cu excepția feederilor de medie tensiune necesari alimentării cu energie electrică a autobuzelor, toate lucrările se vor realiza exclusiv în incinta depoului.

## **1.7. CERINTE TEHNICE SI DE CALITATE**

Realizarea lucrărilor se vor realiza cu respectarea condițiilor tehnice și de calitate aplicabile fiecărei categorii de serviciu și de lucrare, având la baza planurile specifice fiecărei societăți, adaptate la activitățile/tehnologiile de realizare a serviciilor și lucrărilor solicitate prin caietul de sarcini privind: asigurarea calitatii; controlul calitatii, verificărilor și încercărilor; sănătatea și securitatea în munca (măsurile privind protecția colectivă, cerințele de securitate și sănătate aplicabile pe amplasament cum ar fi primul ajutor, temperaturile extreme pentru perioada de vară/iarnă), inclusiv politica implementată la nivelul organizației ofertantului privind securitatea și sănătatea muncii, protecția mediului; prevenirea și stingerea incendiilor), prin intermediul cărora ofertantul confirmă îndeplinirea măsurilor necesare spre a fi adoptate în acest scop.

### **1.7.1. Măsurile privind asigurarea calitatii**

Ofertanții vor trebui să probeze împrejurarea că măsurile privind asigurarea calitatii sunt necesare și suficiente, scop în care se vor prezenta în cadrul ofertei aceste informații. Planul de asigurare al calității prezentat de ofertant trebuie să includă cel puțin:

- Descrierea structurii organizaționale a ofertantului și identificarea funcțiilor și responsabilităților personalului implicat direct în executarea contractului;
- Modul de gestionare/management al datelor de intrare și managementul documentelor în cadrul Contractului;
- Modalitatea de comunicare cu Autoritatea Contractantă;
- Modalitatea de comunicare cu Proiectantul;
- Modalitatea de comunicare cu Subantreprenorii;

### **1.7.2. Măsurile privind controlul calitatii, verificărilor și încercărilor**

Ofertanții vor trebui să probeze împrejurarea că măsurile privind controlul calitatii, verificărilor și încercărilor sunt necesare și suficiente, scop în care se vor prezenta în cadrul ofertei aceste informații. Planul privind controlul calitatii, verificărilor și încercărilor prezentat de ofertant în cadrul ofertei trebuie să includă cel puțin:

- Activitățile principale;
- Indicarea responsabililor ce efectuează controlul/verificarea
- Înregistrările de calitate (procese verbale/minute, inspecții sau rapoarte de testare, certificate etc.) prevăzută pentru activitate;
- Recepțiile parțiale și recepția finală;

### **1.7.3. Măsurile privind sănătatea și securitatea în munca (măsurile privind protecția colectivă, cerințele de securitate și sănătate aplicabile pe amplasament cum ar fi primul ajutor, temperaturile extreme pentru perioada de vară/iarnă), politica implementată la nivelul organizației ofertantului privind securitatea și sănătatea muncii.**

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



Ofertanții vor trebui să probeze împrejurarea că măsurile privind protecția și igiena muncii propuse sunt necesare și suficiente prin raportare la structura organizatorică a serviciului intern de prevenire și protecție în domeniul securității și sănătății în muncă și componenta acestui serviciu și persoana cu pregătire și experiență corespunzătoare desemnată cu atribuții în domeniul protecției muncii și atribuțiile/răspunderile acestei persoane, scop în care se vor prezenta în cadrul ofertei aceste informații.

Planul de sanatate si securitate in munca prezentat de ofertant în cadrul ofertei trebuie să includă cel puțin măsurile necesare pentru sănătatea și securitatea muncii:

- Utilizarea sculelor, uneltelor și utilajelor aflate în perfectă stare de funcționare;
- Îndepărtarea deșeurilor
- Cerintele de securitate si sanatate aplicabile pe amplasament cum ar fi: protectia colectiva, primul ajutor, temperaturile extreme pentru perioada de vara/iarna

#### 1.7.4. Măsurile privind protecția mediului;

Ofertanții vor trebui să probeze împrejurarea că măsurile de protecție a mediului sunt necesare și suficiente, scop în care se vor prezenta în cadrul ofertei aceste informații. Planul de management al mediului prezentat de ofertant în cadrul ofertei trebuie să includă cel puțin măsurile necesare pentru protecția mediului:

- Datele de identificare ale obiectivului contractului (denumire, beneficiar, contractant, subcontractant, descrierea lucrărilor ce urmează a fi prestate);
- Descrierea sistemului de management de mediu aplicabil pe perioada de execuție a lucrărilor, scopul și domeniul de aplicare;
- Impactul execuției asupra mediului;
- Măsurile active/pasive pentru prevenirea și combaterea poluărilor accidentale asupra mediului, protecția atmosferei și a solului, managementul deșeurilor, gestionarea/controlul zgomotului și vibrațiilor.
- Planul de gestionare a deșeurilor de pe santier;
- Se va prezenta o declarație pe propria răspundere în conformitate cu OUG 92/2021 prin care ofertantul își asumă că, pe durata execuției lucrărilor, minimum 70% (în masă) din deșeurile nepericuloase generate din activități de construcții și demolări, cu excepția materialelor naturale încadrate la categoria 17 05 04 – pământ și pietriș (altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din Lista europeană a deșeurilor, stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, transpusă în H.G. nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare), vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare sau alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, după caz.
- În completare, ofertantul are obligația de a prezenta, la depunerea ofertei:
  - contract/contracte sau acorduri de colaborare cu operatori economici autorizați pentru colectarea, transportul, reciclarea sau valorificarea deșeurilor din construcții și demolări;
  - documente din care să rezulte că operatorul respectiv este autorizat pentru activitățile declarate (autorizație de mediu / coduri CAEN relevante);
  - dovada deținerii sau utilizării unor echipamente specifice (ex.: concasor)
- Plan privind managementul emisiilor generate pe durata executării contractului, din care să rezulte modul de monitorizare, control și reducere a impactului asupra mediului asociat activităților de execuție



### 1.7.5. Masurile privind prevenirea si stingerea incendiilor

Ofertanții vor trebui să probeze împrejurarea că măsurile de prevenire și stingere a incendiilor propuse sunt necesare și suficiente prin raportare la controlul, supravegherea și reducerea riscurilor de incendiu și instrucțiunile aplicabile de apărare împotriva incendiilor, scop în care se vor prezenta în cadrul ofertei aceste informații. Planul de prevenire și stingere a incendiilor prezentat de ofertant în cadrul ofertei trebuie să includă cel puțin măsurile necesare pentru prevenirea și stingerea incendiilor:

- Instrucțiunile specifice personalului de execuție.

## 2.CONTEXTUL REALIZĂRII ACESTEI ACHIZIȚII DE EXECUTIE LUCRARI:

### 2.1. INFORMAȚII DESPRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ

Compania Municipală Trustul de Clădiri Metropolitane face parte din Holdingul de societăți comerciale înființate de Consiliul General al Municipiului București. Managementul companiei asigură coexistența și colaborarea consecventă a celor trei vectori de activitate principali: proiectare, execuție și consultanță, certificați printr-un sistem de management integrat conform standardelor de referință SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001:2015.

Activitățile care au fost derulate și rezultatele care au fost obținute la nivelul autorității contractante pentru realizarea obiectivului de investiții pentru care se solicită realizarea execuției lucrărilor în cadrul contractului ce rezultă din această procedură sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Activitate	Rezultat obținut
STUDIUL DE FEZABILITATE	STUDIUL DE FEZABILITATE Proiect nr.: 4644/2023 - realizat de Societatea de Transport S.A.
D.T.A.C.	D.T.A.C. Nr.02/2026 realizat de CEC SOLUTIONS S.R.L.
D.T.O.E.	D.T.O.E. conform Certificatului de Urbanism nr. 935/77 din 20.07.2023, realizat de CEC SOLUTIONS S.R.L.
P.T.+D.E.	Proiect tehnic Nr.02/2026 realizat de CEC SOLUTIONS S.R.L.

### 2.2. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA CONTRACTULUI DE EXECUTIE

Implementarea proiectului contribuie direct la atingerea următoarelor obiective:

- Diminuarea sau reducerea totală a noxelor diesel (NOx, CO2 și particule);
- Diminuarea costurilor legate de reviziile planificate prin reducerea numărului de componente care necesită consumabile, operații de reglare, curățare, alimentare etc.;
- Scăderea costului principal de exploatare, respectiv trecerea de la combustibilul diesel la energie electrică;
- Reducerea semnificativă a poluării fonice;
- Sporirea atractivității sistemelor de transport public datorită avantajelor unui mers silențios, fără șocuri, a posibilității de realizare a unor timpi mai reduși de parcurs având un demaraj și o frânare mai eficiente și eliminarea emisiilor poluante în zonele centrale și foarte aglomerate.

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



### 2.3. ACTIVITĂȚILE AFERENTE CONTRACTULUI DE EXECUTIE

Pentru realizarea obiectivului de investiții și punerea acestuia în funcțiune sunt planificate la nivelul autorității contractante derularea activităților și inițiativelor incluse în tabelul de mai jos:

Activitate/ inițiativă	Intervalul de timp planificat pentru realizarea activităților	Rezultate anticipate
Execuția lucrărilor și asigurarea accesului la servicii conexe (asistență tehnică, supervizare)	IULIE 2026- NOIEMBRIE 2026	Documentația tehnică pusă în operă
Obținerea autorizațiilor, avizelor, acordurilor etc necesare pentru funcționarea/exploatarea obiectivului de investiții	NOIEMBRIE 2026	Toate autorizațiile, avizele, acordurile necesare pentru funcționarea/exploatarea obiectivului de investiții obținute
Darea în exploatare/punerea în funcțiune	NOIEMBRIE 2026	Obiectivul de investiții utilizat conform destinației stabilite

### 2.4. FACTORI INTERESAȚI ȘI ROLUL ACESTORA

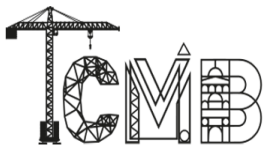
Următorii factorii interesați trebuie consultați pe perioada derulării Contractului la momentul finalizării fiecărei activități în vederea obținerii acceptării rezultatelor solicitate:

**Următorii factorii interesați trebuie consultați pe perioada derulării Contractului la momentul finalizării fiecărei activități în vederea obținerii acceptării rezultatelor solicitate:**

Factor interesat	Așteptări
Trustul de Clădiri Metropolitane București S.A. și P.M.B.	-Este beneficiarul rezultatelor lucrărilor executate în baza contractului. -Furnizează informații Executantului pentru realizarea execuției lucrărilor -Participă la întâlnirile de lucru și la recepția lucrărilor realizate de Executant în baza contractului. -Asigură atribuirea, derularea și finanțarea contractului. - Prin implementarea acestei investiții de Amenajare depou pentru deservirea autobuzelor electrice se va asigura infrastructura necesară unui transport public ecologic care va duce la scăderea poluării, a emisiilor de gaze cu efect de seră intrând în acord cu Directiva Europeană 2009/33/CE privind promovarea transportului rutier nepoluant și eficient din punct de vedere energetic.
Locuitorii Municipiului București	-Sunt beneficiarii rezultatelor lucrărilor realizate în baza contractului.

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



	-Vor beneficia de transport public ecologic care va duce la scaderea poluarii.
--	--

### **3.DESCRIEREA LUCRARILOR SOLICITATE**

#### **3.1.1. DATE SI INFORMATII DESPRE OBIECTIVUL DE INVESTITII:**

##### **Descrierea amplasamentului**

Amplasamentul este situat în partea de nord-vest a București, într-o zonă caracterizată prin relief de câmpie, specific Câmpiei Române, cu altitudini reduse și variații minime de nivel.

Formă de relief: teren plan, fără accidente geomorfologice semnificative;

Pante: foarte reduse (în general sub 2%), favorabile construcțiilor și organizării platformelor tehnologice;

Diferențe de nivel: nesemnificative la nivelul amplasamentului, ceea ce permite amenajări cu lucrări minime de terasamente.

##### **Topografia**

A fost realizata ridicare topografica in Sistem de referinta National, Stereo 70, cu indicarea cotelor de nivel.

##### **Clima si fenomenele naturale specifice zonei**

Clima Municipiului București este moderat-continentală, cu o temperatură medie anuală cuprinsă între 10 și 11°C. Iernile sunt în general reci, cu ninsori abundente, adesea însoțite de viscole. Temperatura medie lunară cea mai scăzută se înregistrează în luna ianuarie, atingând aproximativ -3°C. Vara, temperaturile sunt ridicate, în special în luna iulie, când media atinge 23°C și, uneori, valorile maxime pot ajunge chiar la 35-40°C. În ceea ce privește înghețul, data medie a primului îngheț este 1 noiembrie, iar a ultimului îngheț 3 aprilie, durata medie fiind de 90-100 de zile. Vara se înregistrează în medie anual aproximativ 46 de zile cu temperaturi de peste 30°C, numite zile tropicale. Vânturile dominante, resimțite pe tot parcursul anului, vin din est (21,2%), urmate de cele din vest (16,3%), nord-est (14,2%) și sud-vest (11,2%). Frecvența calmului atmosferic este de 18,9%. Cele mai mari viteze medii anuale se înregistrează la vânturile din nord-est (2,4 m/s), urmate de cele din est și vest (2,3 m/s). Precipitațiile medii anuale sunt relativ scăzute, în jur de 585 mm, dar sunt mai abundente în timpul verii. Cantitatea medie lunară cea mai mare se înregistrează în iunie, cu aproximativ 85 mm, iar cea mai redusă în martie, cu 15 mm. În medie, în București cad precipitații în 117 zile pe an.

##### **Geologia, Seismicitatea**

Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

###### **Zonarea seismică**

Conform reglementărilor tehnice din „Cod de proiectare seismică – Partea I: Prevederi de proiectare pentru clădiri” (P100-1/2014), pentru amplasamentul studiat, zonarea accelerației terenului pentru proiectare, pentru evenimente seismice cu interval mediu de recurență  $IMR = 225$  ani (20% probabilitate de depășire în 50 de ani), este de  $ag = 0,30$  g. Perioada de control ( $T_c$ ) a spectrului de răspuns, care delimitează zona valorilor maxime în spectrul de accelerații absolute și zona valorilor maxime în spectrul de viteze relative, are pentru zona studiata valoarea  $T_c = 1,6$  secunde. Proiectul se află în Zona seismică C și în zona climatică N, conform SR EN 60721-2-1:2014.

##### **Date preliminare asupra naturii terenului de fundare**

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



Investigațiile de teren au fost realizate în luna septembrie 2023, în condiții meteorologice favorabile, fără a afecta desfășurarea lucrărilor. S-au efectuat 5 sondaje, pozițiile acestora fiind indicate în Planșa PL01. Stratificarea terenului de fundare:

- Stratul superior: pietriș cu nisip și piatră spartă (terasamentul căii de rulare), sub dala de beton armat precomprimat (0,20 m), cu grosime variabilă între 0,46 și 0,56 m, compactat și consolidat.
- Argile prafoase / argile: pământuri coezive, fine, cu plasticitate mare ( $I_p > 20\%$ ,  $e < 1,0$  și  $I_c > 0,75$ ), omogene, consistente în domeniul plastic vârtos, compresibilitate medie, impermeabile, cu viteza de ascensiune capilară foarte redusă.

Formațiunile de mică adâncime din amplasament sunt depozite cuaternare din Pleistocen superior ( $Q_p$ ), constituite din nisipuri, pietrișuri și argile. Zona prezintă uniformitate litologică, iar stratele principale pot fi urmărite pe distanțe relativ mari. Terenul de fundare, reprezentat de aceste pământuri cu stratificare orizontală uniformă din punct de vedere al indicilor geotehnici, poate fi considerat teren bun de fundare (conform Tabel A1.1-NP 074:2022).

#### Date din sondajul DPL:

- Complex coeziv (argile) cu  $N_{10} = 13-16$  lovituri, corespunzând rezistenței dinamice  $R_d = 2,242 - 3,96$  MPa.
- Indice de consistență  $I_c = 0,92 - 0,94$  (pământuri plastic vârtose).
- Indice de plasticitate  $I_p = 26,06 - 26,9$  (plasticitate mare).
- Porozitate  $n = 40,18 - 44,52$ .
- Modul edometric M2-3 ( $E_{oed}$ ) =  $9.233,3 - 10.122,33$  kPa ( $92,33 - 101,22$  daN/cm<sup>2</sup>), indicând pământuri cu compresibilitate mare medie.

#### Elemente hidrologice și geomorfologice:

Suprafața terenului investigată nu prezintă risc de inundare din revarsarea cursurilor de apă sau din scurgeri de pe torenți și conferă zonei caracter stabil din punct de vedere geodinamic, fără a fi necesare analize detaliate suplimentare de stabilitate.

#### Date geologice generale

Din punct de vedere geomorfologic, zona analizată se suprapune în întregime pe subunități ale Câmpiei Vlasiei, unitate a Câmpiei Române. Ca forme de relief ies în evidență:

- Campurile, largi de 4–8 km (89% din teritoriu), orientate, în majoritatea situațiilor, NV–SE, a căror altitudine scade în același sens de la 100–120 m;
- Culoarele de vale, cu albiile minore, lunci și terase joase aparținând unor râuri cu izvor în Carpați și Subcarpați: văi înguste și puțin adâncite, unele cu obârșie în cuprinsul Câmpiei Vlasiei, cu apă puțină în albie, multe transformate în șiraguri de lacuri (4% din teritoriu);
- Microrelieful, reprezentat pe câmpuri de crovuri, iar de-a lungul văilor mai mari de meandre și albiile părăsite;
- La acestea se adaugă: nivelări, excavații și construcții, care au modificat în mare măsură configurația inițială a reliefului.

Zona se caracterizează printr-un relief relativ șters, cu energie redusă, fragmentare și pante mici, ceea ce nu favorizează desfășurarea unor procese geomorfologice rapide, cum sunt alunecările de teren sau eroziunea accelerată. Terenul nu prezintă fenomene de instabilitate sau inundabilitate. Numeroase cursuri de apă

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



străbat sau marginesc teritoriul județului Ilfov, acestea fiind următoarele (enumerare de la sud spre nord): Argeș, Sabar, Ciorogârla, Câlna, Dâmbovița, Colentina, Pasărea, Mostiștea, Cociovaliștea, Vlășia, Snagovul, Scurviștea, Ialomița și principalii afluenți ai acestora. Cursurile au direcția generală de curgere NV–SE și divizează „Câmpul Vlășiei” în mai multe subunități geomorfologice:

- Câmpia Colentinei, cu cele trei componente: compartimentul Sabar–Ciorogârla–Dâmbovița, compartimentul Dâmbovița–Colentina și compartimentul Colentina–Pasărea;
- Câmpia Câlnăului;
- Câmpia Mostiștei;
- Câmpia Snagovului.

Din punct de vedere geologic, teritoriul face parte din marea unitate structurală cunoscută sub numele de Platforma Moesică. La partea superioară a perimetrului cercetat, pe zonele de terasă (interfluviile), terenul de fundare este reprezentat de depozite sedimentare aparținând Cuaternarului – Pleistocen superior (qp3). Sedimentele Pleistocenului superior sunt reprezentate prin aluviuni și depozite loessoide aparținând teraselor: înaltă, superioară și inferioară. Depozitele aluviale ale terasei înalte sunt alcătuite, în baza lor, din pietrișuri și bolovani, constituite în cea mai mare parte din cuarțite și alte șisturi cristaline și silicolite. Spre partea superioară, pietrișurile trec în nisipuri grosiere și de granulație medie, galbui-roșiatice. Grosimea totală a aluviunilor terasei înalte variază între 2,0 m și 12,0 m. Depozitele aluviale ale terasei înalte au fost atribuite nivelului inferior al Pleistocenului superior (qp13).

#### Date geotehnice

Datele geotehnice au fost obținute din:

- Planuri cu amplasamentul forajelor; ( Vezi studiu Geo.)
- Fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator;
- Analiza apei subterane;
- Raportul geotehnic cu recomandări pentru fundare și consolidări;
- Hărți de zonare geotehnică;
- Arhive accesibile și alte surse relevante.

#### **Devierile și protejarile de utilități afectate – nu fac obiectul prezentei proceduri**

#### **Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii**

Asigurarea utilităților necesare reprezintă o condiție esențială atât pentru desfășurarea lucrărilor de execuție, cât și pentru funcționarea ulterioară a obiectivului. În cadrul investiției din incinta Depoului Bucureștii Noi, sursele de utilități vor fi asigurate diferențiat pentru perioada de execuție (provizorii) și pentru exploatarea finală (definitive).

##### 1. Surse pentru lucrări provizorii (organizare de șantier)

###### Alimentarea cu energie electrică

Energia electrică necesară organizării de șantier va fi asigurată prin racord provizoriu la rețeaua existentă din incinta depoului sau din apropiere, în baza unui aviz de racordare temporar. Aceasta va deservi echipamentele de construcții, iluminatul de șantier, utilajele și eventualele barăci de organizare. Instalațiile provizorii vor respecta normele de protecție și vor fi prevăzute cu tablouri electrice echipate corespunzător.

###### Alimentarea cu apă

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



Apa necesară lucrărilor (preparare betoane, stropiri, igienă) va fi asigurată din rețeaua existentă a depoului sau prin soluții alternative (rezervoare mobile, cisterne), în funcție de disponibilitatea din amplasament.

#### Canalizare și evacuarea apelor uzate

Apele uzate menajere provenite din organizarea de șantier vor fi evacuate în rețeaua de canalizare existentă, dacă este disponibilă, sau colectate în bazine vidanjabile.

#### Telecomunicații

Pentru necesitățile de comunicare ale șantierului se vor utiliza rețele mobile existente. În cazul necesităților suplimentare, se pot instala conexiuni temporare de date.

#### Alimentarea cu gaze naturale

Nu este necesară alimentarea cu gaze naturale pentru organizarea de șantier, întrucât lucrările nu implică consumatori specifici de gaz.

### 2. Surse pentru lucrări definitive (exploatarea obiectivului)

#### Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va realiza conform Avizului Tehnic de Racordare, prin racord la rețeaua de medie tensiune existentă, din zona Substației de tracțiune STB Bucureștii Noi. Sistemul va include:

- punct de conexiune amplasat la limita proprietății;
- racorduri subterane de medie tensiune;
- post de transformare 2 x 1.000 kVA;
- rețele de distribuție de joasă tensiune pentru alimentarea stațiilor de încărcare.

Puterea totală instalată este de aproximativ 1350 kW, destinată celor 15 stații de încărcare a autobuzelor electrice.

#### Alimentarea cu apă

Pentru exploatarea obiectivului nu sunt necesare consumuri semnificative de apă, în afara celor existente deja în cadrul depoului (uz menajer, întreținere). Se va utiliza infrastructura existentă, fără extinderi majore.

#### Canalizare

Evacuarea apelor uzate se va realiza prin rețeaua existentă a depoului, fără modificări semnificative.

#### Telecomunicații și sisteme de monitorizare

Stațiile de încărcare vor necesita conectivitate pentru monitorizare și management (transmisii de date, control operativ). Aceasta va fi asigurată prin rețele de telecomunicații existente sau prin soluții dedicate (rețele de date cablate sau wireless).

#### Alimentarea cu gaze naturale

Nu este necesară alimentarea cu gaze naturale pentru funcționarea obiectivului, întrucât echipamentele prevăzute sunt alimentate exclusiv cu energie electrică.

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



### 3. Măsurile generale

- toate racordurile și instalațiile vor fi realizate în conformitate cu avizele și normele tehnice în vigoare;
- se vor lua măsuri pentru protejarea utilităților existente pe durata execuției;
- la finalizarea lucrărilor, instalațiile provizorii vor fi dezafectate, iar terenul va fi adus la starea inițială.

Prin asigurarea acestor surse de utilități, se creează condițiile necesare atât pentru execuția în bune condiții a lucrărilor, cât și pentru funcționarea eficientă și sigură a obiectivului.

#### **Caile de acces permanente, caile de comunicații și altele asemenea**

Accesul rutier principal la obiectiv este asigurat din Bulevardul Bucureștii Noi, prin intermediul acceselor existente ale depoului, care permit:

- intrarea și ieșirea autobuzelor electrice către și din traseele urbane;
- accesul autovehiculelor de intervenție, mentenanță și aprovizionare;
- circulația personalului operativ și administrativ.

Căile de acces existente vor fi utilizate în continuare, fără a fi necesare lucrări majore de extindere, însă vor putea face obiectul unor lucrări de întreținere sau adaptare locală, dacă situația din teren o impune. Accesul la amplasament se realizează din Bulevardul Bucureștii Noi nr. 42, precum și printr-un acces secundar adiacent din Strada Hrisovului, care asigură o alternativă funcțională pentru circulația vehiculelor și organizarea fluxurilor de trafic.

#### **Caile de acces provizorii**

Căile de acces provizorii necesare desfășurării lucrărilor de execuție vor utiliza infrastructura rutieră existentă, respectiv accesul principal din Bulevardul Bucureștii Noi nr. 42 și accesul secundar din Strada Hrisovului, fără a fi necesară realizarea unor drumuri provizorii suplimentare. Acestea vor fi adaptate temporar pentru traficul de șantier, asigurând accesul utilajelor, al mijloacelor de transport materiale și al personalului de execuție. În funcție de necesități, se vor realiza amenajări locale (nivelări, balastări) pentru asigurarea condițiilor optime de circulație. Pe durata utilizării, căile de acces provizorii vor fi semnalizate corespunzător și întreținute permanent, astfel încât să se asigure desfășurarea lucrărilor în condiții de siguranță și fără afectarea semnificativă a circulației existente.

#### **Bunuri de patrimoniu cultural imobil**

Imobilul nu este clasat ca monument istoric, conform Listei Monumentelor Istorice a Municipiului București, actualizată prin Ordinul nr. 2828/2015 al Ministrului Culturii, publicat în Monitorul Oficial în anul 2016. De asemenea, acesta nu se află la o distanță mai mică de 100 m față de imobilele înscrise în listă, însă este situat într-o zonă de interes pentru rețelele de telecomunicații speciale STS.

### **3.1.2. SOLUȚIA TEHNICĂ CUPRINZÂND**

#### **A. Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții**

Investiția se realizează în incinta Depoului Bucureștii Noi, proprietate a Municipiului București, pe o suprafață de aproximativ 2.800 mp destinată garării și încărcării autobuzelor electrice, din totalul de 30.436 mp ai depoului. Obiectivul constă în realizarea infrastructurii necesare alimentării electrice a unui

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



număr de 15 autobuze electrice, incluzând stații de încărcare, rețele electrice de medie și joasă tensiune, precum și un post de transformare dedicat.

#### **Amplasament și suprafețe:**

- Amplasament: Depoul Bucureștii Noi, B-dul Bucureștii Noi nr. 42, Sector 1, București;
- Suprafața totală incintă: aproximativ 30.436 mp;
- Suprafața destinată investiției (platformă garare + stații): aproximativ 2.800 mp.

#### **Capacități și parametri funcționali:**

- Număr stații de încărcare: 15 buc.
- Număr locuri de parcare autobuze electrice: 15 buc.
- Putere instalată pe stație: 90 kW
- Putere instalată totală: 1.350 kW

#### **Sistem de alimentare cu energie electrică:**

- Alimentare din rețeaua de medie tensiune existentă din zona Depoului Bucureștii Noi / stația 110/20/10 kV Pajura;
- Lungime racord medie tensiune: aproximativ 40 m;
- Tip cabluri MT: aluminiu, izolație XLPE, 3x(1x185 mm<sup>2</sup>), montate subteran în tuburi de protecție Ø160 mm;
- Punct de conexiune realizat conform ATR;
- Echipare utilizator: celule de tip DG și celule de linie pentru alimentarea postului de transformare.

#### **Post de transformare și punct de conexiuni:**

- Tip: punct de conexiuni în anvelopă de beton (prefabricat) realizat conform standard internațional IEC 62271-202, cu dimensiunile: L x l x (H+h cuva) = 10,5m x 2,5m x (2,75m+0,6m) și echipat conform ATR și specificații tehnice unificate RER SA – 1 bucată;
- Tip: post de transformare în anvelopă (prefabricat) realizat conform standard internațional IEC 62271-202, cu dimensiunile: L x l x (H+h cuva) = 9m x 2,5m x (2,75m+0,6m) și echipat conform ATR și specificații tehnice unificate RER SA – 2 bucăți;
- Echipare post de transformare: 2 transformatoare de putere;
- Putere totală instalată: 2 x 1.000 kVA (2.000 kVA);
- Transformatoare imersate în ulei, construcție etanșă, pierderi reduse.

#### **Rețele de distribuție:**

- Distribuție joasă tensiune realizată prin cabluri tip CYY-F în proiect -RV-K 3x70+35;
- Pozare în canalizații și șanțuri dedicate;
- Realizare sistem de legare la pământ cu platbandă zincată 40x4 mm;
- Racordarea tuturor echipamentelor la priza de pământ comună.

#### **Stații de încărcare:**

- Alimentare la tensiunea de 400 V c.a.;
- Montaj pe fundații din beton (1,2 x 1,2 x 0,2 m) sau pe canal de cabluri;
- Integrare în sistem de monitorizare și management energetic.

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



### Lucrări de infrastructură:

- Execuția fundațiilor pentru echipamente;
- Realizarea traseelor de cabluri (MT și JT);
- Refacerea platformei de garare (infrastructură + suprastructură rutieră);
- Adaptarea sistemului de colectare a apelor pluviale;
- Marcaje și semnalizare pentru parcarile autobuzelor electrice.

### Condiții de exploatare și siguranță:

- Asigurarea continuității alimentării conform ATR;
- Realizarea instalațiilor de împământare și protecție;
- Efectuarea verificărilor PRAM (rezistență priză de pământ, izolații, buclă defect);
- Efectuarea probelor tehnologice înainte de punerea în funcțiune.

### **B. Varianta constructivă de realizare a investiției**

Varianta constructivă adoptată pentru realizarea investiției constă în implementarea unei soluții integrate de alimentare electrică pentru stațiile de încărcare a autobuzelor electrice, bazată pe racordarea la rețeaua de medie tensiune existentă și realizarea unui sistem propriu de transformare și distribuție a energiei electrice. Soluția tehnică aleasă are la bază prevederile Studiului de Fezabilitate și presupune realizarea unui post de transformare cu două transformatoare de câte 1.000 kVA, în construcție etanșă, cu pierderi reduse, care să asigure redundanța și continuitatea în alimentare.

#### **1. Elemente principale ale variantei constructive**

- realizarea punctului de conexiune la limita proprietății, pentru racordarea la rețeaua de medie tensiune existentă;
- execuția racordului electric subteran de medie tensiune, prin cabluri izolate XLPE, pozate în tuburi de protecție;
- montarea și echiparea postului de transformare 2 x 1.000 kVA;
- realizarea rețelei de distribuție de joasă tensiune pentru alimentarea celor 15 stații de încărcare;
- implementarea unui sistem de împământare comun pentru toate echipamentele electrice.

#### **2. Soluția constructivă pentru amplasarea echipamentelor**

- stațiile de încărcare vor fi montate pe fundații individuale din beton armat, dimensionate conform cerințelor tehnice;
- punctul de conexiune și postul de transformare vor fi amplasate pe fundații dedicate, realizate în conformitate cu normele în vigoare;
- cablurile electrice vor fi pozate subteran, în șanțuri dedicate, cu protecții mecanice corespunzătoare;
- în paralel cu traseele de cabluri se va realiza rețeaua de împământare, utilizând platbandă zincată.

#### **3. Lucrări de infrastructură și amenajare**

- refacerea platformei de garare a autobuzelor, inclusiv a structurii rutiere (infrastructură și suprastructură);
- realizarea canalizațiilor tehnice pentru cabluri;
- integrarea noilor instalații în infrastructura existentă a depoului, fără afectarea funcționării acestuia.

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



#### 4. Considerente tehnice și funcționale

Varianta constructivă adoptată prezintă următoarele avantaje:

- asigură alimentarea sigură și continuă a stațiilor de încărcare;
- permite exploatarea eficientă a echipamentelor prin distribuție echilibrată a sarcinilor;
- oferă flexibilitate pentru eventuale extinderi ulterioare;
- minimizează impactul asupra infrastructurii existente prin utilizarea traseelor subterane și a amplasamentelor disponibile.

Toate lucrările vor fi executate în conformitate cu proiectele tehnice de specialitate și cu respectarea normelor și standardelor în vigoare, asigurând durabilitatea și siguranța în exploatare a investiției.

#### Trasarea lucrărilor

Trasarea lucrărilor reprezintă etapa preliminară esențială pentru realizarea investiției în incinta Depoului Bucureștii Noi, având rolul de a materializa în teren soluțiile tehnice prevăzute în proiect și de a asigura execuția corectă a tuturor obiectelor de construcții și instalații. În cadrul acestei etape se vor efectua operațiuni topografice specifice, prin care se vor identifica, marca și fixa pozițiile exacte ale tuturor elementelor ce urmează a fi realizate, în conformitate cu planurile de situație și detaliile de execuție.

Astfel, trasarea lucrărilor va include următoarele activități principale:

- stabilirea și materializarea limitelor zonei de intervenție în cadrul amplasamentului;
- trasarea poziției fundațiilor pentru:
  - stațiile de încărcare a autobuzelor electrice;
  - punctul de conexiune;
  - postul de transformare;
- trasarea traseelor de cabluri electrice (medie și joasă tensiune), inclusiv a șanțurilor aferente;
- marcarea poziției platformei de garare a autobuzelor și a elementelor caracteristice ale acesteia (aliniamente, cote, pante);
- trasarea rețelei de împământare (priza de pământ și platbanda zincată);
- stabilirea amplasamentelor pentru stâlpii și corpurile de iluminat exterior.

Lucrările de trasare se vor realiza pe baza reperelor topografice existente sau prin crearea unor noi reperi, corelate cu sistemul național de coordonate. Toate punctele trasate vor fi materializate în teren prin țărnuși, borne sau marcaje vizibile și protejate pe durata execuției. Se va acorda o atenție deosebită corelării trasării cu situația existentă din teren, în special în ceea ce privește rețelele edilitare subterane. În acest sens, înainte de începerea lucrărilor de săpătură, se vor verifica și confirma pozițiile acestora, pentru evitarea deteriorării infrastructurii existente. Verificarea trasării se va realiza în toate fazele importante ale execuției (fundații, trasee de cabluri, platforme), prin măsurători de control, asigurându-se respectarea toleranțelor admise și a cotelor proiectate. În cazul apariției unor neconcordanțe între situația din teren și documentația tehnică, acestea vor fi semnalate imediat, iar lucrările vor fi adaptate conform soluțiilor stabilite de proiectant și beneficiar.

#### Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din santier

Pentru asigurarea integrității lucrărilor executate și a materialelor pe durata desfășurării investiției în incinta Depoului Bucureștii Noi, se vor aplica măsuri de protecție specifice, atât pentru componentele electrice, cât și pentru elementele constructive și materialele de șantier.

##### 1. Protejarea lucrărilor executate

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



- toate fundațiile, stațiile de încărcare, punctele de conexiune și posturile de transformare vor fi protejate împotriva deteriorărilor mecanice, umidității și condițiilor meteorologice;
- cablurile electrice și canalizațiile tehnice vor fi acoperite temporar și marcate corespunzător până la finalizarea lucrărilor;
- platformele și infrastructura rutieră refăcută vor fi delimitate pentru a preveni circulația neautorizată și deteriorarea lor înainte de punerea în funcțiune.

## 2. Protejarea materialelor din șantier

- materialele de construcții (beton, agregate, cabluri, echipamente electrice) vor fi depozitate în zone amenajate, protejate de intemperii și acces neautorizat;
- echipamentele electrice și componentele sensibile vor fi ambalate și stocate conform recomandărilor producătorilor;
- accesul personalului va fi restricționat în zonele de depozitare, iar materialele vor fi marcate și inventariate periodic pentru a preveni pierderile sau deteriorările.

## 3. Măsuri de securitate și siguranță

- șantierul va fi împrejmuit și semnalizat corespunzător, conform normelor de securitate;
- personalul de pe șantier va fi instruit privind manipularea și protecția lucrărilor și materialelor;
- toate intervențiile asupra echipamentelor și instalațiilor vor fi efectuate respectând standardele de siguranță electrică și de protecție a muncii.

Aplicarea acestor măsuri va asigura păstrarea integrității lucrărilor și a materialelor pe întreaga durată a execuției, prevenind deteriorările și facilitând o exploatare eficientă și sigură a obiectivului final.

## Categoria de folosinta

Conform P.U.G. – Municipiul București, aprobat prin H.C.G.M.B. nr. 269/2000, cu valabilitatea prelungită prin H.C.G.M.B. nr. 224/15.12.2015, amplasamentul se încadrează în subzona G1 – construcții și amenajări pentru gospodărie comunală.

## Suprafata si forma

Terenul analizat este situat în municipiul București, Bulevardul Bucureștii Noi nr. 42, sector 1. Acesta este amplasat într-o zonă relativ plată, cu relief predominant de câmpie și cu o pantă redusă. Terenul are o formă relativ rectangulară și o suprafață de 30.373 mp.

## Vecinatati

Vecinatatile imediate sunt :

- Nord-blocuri de apartamente/ LOCUINTE COLECTIVE P+3, P+4, GRF II/III
- Sud-Zona verde
- Vest-Bulevardul Bucureștii Noi, blocuri de apartamente/ LOCUINTE COLECTIVE P+3 GRF II/III
- Est- blocuri de apartamente/ LOCUINTE COLECTIVE P+3E, GRF II/III

## Cai de acces public

Accesul auto se poate realiza pe teren din Bulevardul Bucureștii Noi și din Strada Hristovului. Se asigură accesul autospecialei de intervenție la cel puțin două direcții, conform prevederilor art. 4.2.111 din Normativul P118/99.

## Particularitati topografice

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



Din punct de vedere topografic, lucrările sunt situate pe un teren intravilan, relativ plan, cu formă relativ rectangulară.

### Particularitati geotehnice ale terenului

Din punct de vedere geotehnic, în conformitate cu NP 074/2014, ținând cont de stratificația prezentată în studiul geotehnic, de nivelul apei subterane, de clasa de importanță a construcției, de vecinătăți și de riscul seismic, terenul pe care se găsește în București poate fi încadrat în clasa de risc geotehnic moderat, care corespunde, conform NP 074/2014, categoriei geotehnice 2.

### Categoria de important a a construcției

Construcția se încadrează în categoria de importanță "C" (cf HG 766/97)

### Clasa de importanta a construcției

Clasa de importanta a construcției ( conform P 100 - 1/2013) : Clasa II

### Gradul de rezistența la foc/ nivel de stabilitate a construcției

Cladirea se încadrează în II rezistența la foc.

### Risc de incendiu a construcției

Risc de incendiu: Mare

### Suprafete

Suprafata teren : 30373 m<sup>2</sup>

Cod	Denumire	SC	SCD	RH
C1	Cabina Poarta	8	8	P
C2	Hala	8202	8202	P
C3	Substatie	605	1210	P+1
C4	Bufet	47	173	P
C5	Cabina Poarta	6	6	P
C6	Cladire vestiare	32	32	P
C7	Cabina primire vehicule	7	7	P
C8	Vestiare, Birouri	123	123	P
C9	Magazii	307	307	P
C10	Magazine, Birouri	250	236	P
C11	Moara pt uscat nisip	120	120	P
C12	Spalatorie tramvaie	276	276	P
C13	Cladire vestiare	78	78	P
C14	Casa Pompe	25	25	P
C15	Cabina poarta 25	87	87	P
C16	Repartitoare de gaz	0	6	P
<b>Total suprafete</b>		<b>10222 mp</b>	<b>10827 mp</b>	

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



Aria construita existent TOTALA (C1-C16) : 10222 m<sup>2</sup>

Arie desfasurata existentă : 10827 m<sup>2</sup>

Suprafata C17 propusa post de transformare – 40 m<sup>2</sup> (Tip Parter)

Suprafata C18 propusa punct de conexiune – 40 m<sup>2</sup> (Tip Parter)

POT existent=0,336%

POT propus=0,339%

CUT existent=0,35

CUT propus= 0,35

### **3.1.3. DESCRIEREA SITUATIEI EXISTENTE**

#### **Arhitectura-Situatie Existenta**

Depoul Bucureștii Noi este amplasat în intravilanul Municipiului București, pe Bulevardul Bucureștii Noi nr. 42, Sector 1, București, pe un teren aflat în proprietatea Municipiului București. Suprafața totală a terenului aferent depoului este de 30.436 mp, din care aproximativ 2.800 mp sunt destinați garării și alimentării stațiilor de încărcare lentă. Depoul Bucureștii Noi este delimitat de proprietăți private și de arterele de circulație Bulevardul Bucureștii Noi și Strada Hrisovului. Accesul în depou se realizează din Bulevardul Bucureștii Noi. Din punct de vedere al orientării față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite, amplasamentul este delimitat astfel:

- la sud-est și nord-vest – proprietăți private;
- la sud-vest – Bulevardul Bucureștii Noi;
- la nord-est – Strada Hrisovului.

Nu se intervine asupra depoului sau asupra construcțiilor existente, acestea nefiind obiectul prezentei documentații.

#### **Rezistenta- Situatie Existenta**

Lucrările propuse nu afectează structura de rezistență a construcțiilor existente. Acestea constau în realizarea unor construcții anexe (cu excepția canivoului) independente, fără intervenții asupra clădirilor existente.

#### **Instalații- Situatie Existenta**

În prezent, în depoul Bucureștii Noi nu există stații de încărcare pentru autobuze electrice. Toate lucrările privind instalațiile electrice de medie și joasă tensiune, cablurile de distribuție și racordurile vor fi proiectate și executate de la zero, conform cerințelor tehnice, normelor de siguranță și detaliilor ce vor fi specificate în proiectele de specialitate.

### **3.1.4. DESCRIEREA SITUATIEI PROPUSE**

Investiția se realizează în incinta Depoului Bucureștii Noi, pe proprietatea Municipiului București, situată în B-dul Bucureștii Noi nr. 42, sector 1, București. Depoul are o suprafață de teren aferentă de 30.436 mp, din care suprafața destinată garării și alimentării stațiilor de încărcare lentă este de circa 2.800 mp.

## **I. Organizarea de santier – pusa la dispozitie de catre Beneficiar**

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



Organizarea de santier se va realiza in incinta Depoului Bucurestii Noi. In cadrul organizarii de santier se vor asigura urmatoarele:

*Amenajari provizorii:*

- amplasarea baracilor pentru personal (birouri, vestiare);
- spatii pentru depozitarea materialelor si echipamentelor;
- zone pentru depozitarea temporara a deseurilor rezultate din executie;
- platforme provizorii pentru utilaje si mijloace de transport.

*Utilitati provizorii:*

- alimentare cu energie electrica prin racord temporar;
- alimentare cu apa din reseaua existenta sau din surse alternative;
- asigurarea evacuării apelor uzate;
- utilizarea retelelor de telecomunicatii mobile.

*Acces si circulatii:*

- organizarea cailor de acces pentru utilaje si personal;
- delimitarea fluxurilor de circulatie pentru evitarea interferentei cu activitatea depoului;
- semnalizarea corespunzatoare a zonelor de lucru si a circulatiei in incinta.

*Masuri de protectie si securitate:*

- imprejmuirea si semnalizarea zonei de santier;
- respectarea normelor de securitate si sanatate in munca;
- prevenirea incendiilor si dotarea cu mijloace PSI;
- asigurarea pazei bunurilor si materialelor din santier.

*Gestionarea deseurilor:*

- colectarea selectiva a deseurilor rezultate;
- evacuarea acestora prin operatori autorizati;
- mentinerea curateniei in zona de lucru.

## **II. Amenajarea terenului**

Din punct de vedere al amenajării terenului, se vor executa următoarele lucrări:

- pregătirea fundațiilor pentru amplasarea stațiilor, a punctului de conexiune și a postului de transformare (inclusiv realizarea prizei de pământ);
- săparea șanțurilor pentru realizarea traseelor de cabluri;
- refacerea terenului după pozarea cablurilor electrice;
- amplasarea stațiilor de încărcare a autobuzelor electrice;
- refacerea platformei de garare a autobuzelor;

Apele pluviale de pe platforma betonată se vor direcționa către gurile de scurgere existente și se vor realiza lucrări de aducere la cotă a acestora. Apele pluviale de pe zona canivoarelor și trotuarului aferent stațiilor de încărcare electrice se vor direcționa către spațiul verde.



Canivoul va fi prevăzut cu pante de 0,5%, direcționate către base - (**execuția lucrărilor la canivou nu fac obiectul prezentei proceduri**). Apa pluvială din bașe se va elimina cu ajutorul unor pompe electrice. Parcările pentru autobuze electrice vor fi marcate cu vopsea rezistentă la intemperii, conform SR EN 1436 (Materiale pentru marcaje rutiere – performanțe pentru utilizatori) și SR EN 1871 (Materiale pentru marcaje rutiere – proprietăți fizice). Panourile rutiere vor fi montate în locuri vizibile și vor respecta legislația în vigoare, conform SR EN 12899-1 (Semnalizare rutieră verticală – indicatoare fixe) și SR EN 12966.

### III. Asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului

Pentru funcționarea obiectivului este necesară asigurarea alimentării cu energie electrică, conform datelor cuprinse în Avizul Tehnic de Racordare. Pentru realizarea investiției sunt necesare următoarele lucrări:

- **Pozarea feederelor de medie tensiune conform Avizului Tehnic de Racordare**

Racordarea punctului de conexiune la rețeaua de medie tensiune se va realiza prin racord intrare-ieșire pe feederii existenți ai Substației electrice de tracțiune STB – Bucureștii Noi, din stația 110/20/10 kV Pajura. Racordurile se vor realiza prin interceptarea cablurilor de medie tensiune existente în trotuarul Bulevardului Bucureștii Noi și manșonarea acestora cu cabluri noi, pozate subteran până la punctul de conexiune amplasat la limita de proprietate, pe un traseu de aproximativ 40 m. Lucrarea de racordare a punctului de conexiune este cuprinsă în tariful de racordare conform ATR nr.17750560/19.07.2023. Racordul se va realiza subteran, cu cabluri de aluminiu cu izolație XLPE, 3x(1x185 mmp), protejate în tub de Ø160 mm, pozate în trotuare și subtraversări, pe un traseu de aproximativ 0,04 km.

- **Amplasarea și montarea punctului de conexiune**

Amplasarea și montarea punctului de conexiune se vor realiza la limita proprietății și includ lucrări cuprinse în tariful de racordare (ce nu fac obiectul prezentei proceduri), precum și lucrări în afara acestuia. Lucrări realizate în afara tarifului de racordare sunt:

- procurarea și montarea punctului de conexiune, inclusiv realizarea fundației;
- realizarea prizei de pământ a punctului de conexiune –  $R < 1 \Omega$ ;
- asigurarea unei alimentări 230/400 V c.a. din postul de transformare pentru punctul de conexiune;

- **Echiparea compartimentului utilizatorului din punctul de conexiune**

Echiparea compartimentului utilizatorului din punctul de conexiune nu este inclusă în tariful de racordare și va consta în montarea următoarelor echipamente:

- 2 celule de dispozitiv general (DG), echipate cu separator de bare și inreruptor, conform normei tehnice ENEL;
- 2 celule de linie pentru plecarile către postul de transformare echipate cu separator de bare și inreruptor.

### IV. Soluția tehnică

Soluția tehnico-economică aleasă - Post de transformare 2 x 1 000 kVA, cu transformatori de putere imersați în ulei, în construcție etanșă, cu pierderi reduse – sunt necesare următoarele lucrări de bază:

- **Amplasarea Post de transformare 2 x 1 000 kVA**
  - realizarea lucrărilor de amenajare a fundației;
  - realizarea prizei de pământ;



- amplasarea propriu-zisa a postului de transformare;
- echiparea postului atat pe partea de medie, cât și pe partea de joasă tensiune;
- racordarea la cablurile de medie tensiune.
- **Pozarea cablurilor de medie tensiune** - intre punctul de conexiune si postul de transformare.
- **Realizarea distributiei pe joasa tensiune** de la postul de transformare la statiile de incarcare ale autobuzelor, prin pozarea cablurilor de joasa tensiune in incinta depoului. In paralel cu traseul de cabluri se va monta o platbanda zincata 40x4 mm, racordata la priza de pamant a postului de transformare, la care se va conecta fiecare statie de incarcare.
- **Amplasarea statiilor de incarcare in depou**  
Amplasarea stațiilor de încărcare în depou se va realiza pe fundații proprii din beton, cu dimensiunile 1,2 m x 1,2 m x 0,2 m, precum și pe capacul canalului de cabluri, prinderea acestora realizându-se cu ancore chimice de suport.
- **Refacerea platformei de garare pentru autobuzele electrice**
  - trasarea pe teren a punctelor caracteristice ale platformei;
  - executia sapaturii pana la adancimea de fundare (-40 cm fata de cota actuala de rulare);
  - executia infrastructurii;
  - executia suprastructurii.
- **Refacerea iluminatului exterior al platformei**

Refacerea iluminatului exterior existent al platformei, în zona de garare a autobuzelor electrice, va consta în:

- înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat LED;
- înlocuirea cablurilor torsadate de alimentare;
- suplimentarea numărului de corpuri de iluminat, acolo unde va fi necesar..

## V. Probe tehnologice si teste

**Dupa instalarea si punerea in functiune a statiilor de incarcare pentru autobuzele electrice, se vor efectua urmatoarele teste si verificari:**

- probe de functionare conform documentatiei tehnice a producatorului;
- verificari PRAM (rezistenta de dispersie a prizei de impamantare, rezistenta de izolatatie, rezistenta buclei de defect etc.), in conformitate cu normele in vigoare.

### *Date tehnice principale*

- Nr. stații de încărcare: 15 buc.
- Nr. locuri de parcare: 15 buc.
- Putere instalată / stație: 90 kW
- Putere instalată totală: 1,350 kW

### *Nota:*

- Toate lucrarile si sapaturile se vor executa cu maxima atentie, astfel incat sa nu fie deteriorata sau distrusa infrastructura existenta ori retelele edilitare aflate pe traseu (retele electrice, conducte, cabluri, tevi etc.).
- In cazul in care, pe parcursul executiei, vor fi identificate retele sau instalatii necunoscute anterior, lucrarile vor fi sistate imediat si reevaluate impreuna cu factorii responsabili, in vederea stabilirii

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



soluțiilor tehnice corespunzătoare, astfel încât să nu se producă daune altor rețele sau echipamente existente.

*Lucrarile pe partea de instalatii se vor efectua conform proiectului de instalatii.*

În cadrul lucrărilor aferente stațiilor de încărcare pentru autobuze electrice, în vederea delimitării clare a responsabilităților privind testarea și verificarea acestora, se stabilesc următoarele:

- **Furnizarea stațiilor de încărcare**, precum și a autobuzelor electrice, se va realiza de către furnizorul de autobuze electrice sau de către un alt operator economic, acestea nefiind incluse în obiectul prezentei proceduri;
- **Probele de funcționare ale stațiilor de încărcare** se vor efectua în conformitate cu documentația tehnică a fabricantului și sunt în responsabilitatea furnizorului echipamentului sau a unei firme autorizate de acesta;
- **Verificările PRAM (Protecții prin legare la pământ și împotriva electrocutării)** se vor realiza pentru instalațiile electrice executate și vor include, fără a se limita la: măsurarea rezistenței de dispersie a prizei de împământare, măsurarea rezistenței de izolație, măsurarea rezistenței buclei de defect și verificarea continuității conductorului de protecție, în conformitate cu normele tehnice în vigoare;
- **În sarcina executantului** intră realizarea lucrărilor de montaj și a instalațiilor electrice, precum și efectuarea și documentarea verificărilor PRAM aferente instalațiilor executate de acesta.
- **Garanția echipamentului (stația de încărcare)** este acordată de furnizorul sau producătorul stației, fiind o garanție de produs.
- **Aceasta rămâne valabilă** cu condiția ca stațiile să fie montate în conformitate cu instrucțiunile producătorului/furnizorului, de către operatorul economic autorizat să execute, astfel încât să fie respectate normele tehnice aplicabile.

### **3.1.5. DETALIERE LUCRARI** **CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE**

Utilizarea stațiilor de încărcare moderne, cu echipamente eficiente energetic și pierderi reduse, care permit încărcarea rapidă și controlată a autobuzelor electrice. Transformatoare de putere cu pierderi reduse, etanșe, dimensionate pentru a optimiza consumul și a reduce energia disipată. Distribuție inteligentă a energiei, prin cabluri și echipamente dimensionate corect, cu monitorizare și control al încărcării autobuzelor, evitând supraîncărcarea sau pierderile inutile. Iluminat exterior LED și controlat prin senzori, pentru reducerea consumului în zonele de acces și parcare.

### **LUCRARI DE AMENAJARE A INCINTEI SI REFACERE A ÎMPREJMUIRII**

Lucrările de amenajare și refacere a împrejurimii se vor realiza numai în cazul deteriorării acesteia. Împrejurimile existente, care nu prezintă deficiențe, nu fac obiectul proiectului și nu vor fi modificate.

### **REZISTENȚA**

Lucrarea constă în realizarea infrastructurii necesare montării stațiilor de încărcare pentru autobuze electrice, respectiv fundații din beton armat dimensionate pentru preluarea încărcărilor statice și dinamice transmise de echipamentele electrice. Fundațiile sunt amplasate pe platforma betonată destinată garării autobuzelor și sunt proiectate ca elemente independente din beton armat monolit.

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



### Tip fundatie

Fundatia statiei de incarcare este conceputa ca:

- bloc/fundatie izolata din beton armat monolit,
- turnata in sit,
- prevazuta cu elemente de ancoraj pentru fixarea echipamentului.

Aceasta functioneaza ca un element rigid care transmite incarcările catre teren prin intermediul stratului suport.

### Actiuni luate in considerare la dimensionare

La dimensionarea fundatiei au fost avute in vedere urmatoarele categorii de actiuni:

- Greutatea proprie a echipamentului de incarcare;
- Incarcari din exploatare (forte orizontale generate de manipularea cablurilor);
- Actiuni din vant (efect de consola asupra carcasi metalice a statiei);
- Eventuale actiuni accidentale minore (impact usor);
- Greutatea proprie a fundatiei.

### Fundatia este verificata la:

- compresiune pe teren;
- rasturnare;
- alunecare;
- forfecare si incovoiere in sectiune.

### Alcatuirea constructiva

Fundatia este realizata din:

- Beton armat monolit (minim C25/30 sau conform proiectului tehnic);
- Armaturi din otel beton tip B5008;
- Buloane de ancoraj pentru fixarea structurii metalice a statiei;
- Strat suport compactat corespunzator.

### Integrarea in platforma existenta

Fundatia este integrata in sistemul general al platformei betonate pentru gararea autobuzelor electrice, asigurand:

- continuitatea suprafetei de exploatare;
- protectia cablurilor si traseelor electrice;
- rigiditate locala crescuta in zona echipamentului.

Se recomanda realizarea unei hidroizolatii locale si etansarea corespunzatoare a zonelor de penetrare a cablurilor.

### Consideratii de executie

- Se va verifica capacitatea portanta a terenului inainte de turnare;
- Se va asigura compactarea stratului suport;
- Betonul va fi vibrat corespunzator;
- Se va respecta acoperirea minima a armaturilor;
- Se va asigura protectia anticoroziva a buloanelor de ancoraj.



## Platforma betonata autobuze

Sistem constructiv adoptat

Platforma este realizata sub forma de placa din beton armat turnata monolit pe teren, dimensionata pentru preluarea incarcarilor concentrate din rotile autobuzelor si distribuirea acestora catre terenul de fundare prin intermediul unui strat suport stabilizat. Sistemul structural adoptat este unul robust, cu comportare de tip placa pe teren elastic, asigurand rigiditate suficienta pentru limitarea tasarilor diferentiat

## Placa din beton armat

- Beton de monolitizare C30/37
- Grosime: 20 cm
- Adaos de fibra de polipropilena pentru controlul fisurarii din contractie
- Finisare mecanizata pentru rezistenta la uzura

Placa are rolul principal de preluare a incarcarilor verticale si dinamice si de distribuire uniforma a presiunilor pe stratul suport.

## Armare

- Plasa sudata tip STPB 08/10
- Dispuse conform proiectului in campul placii
- Rol de:
  - preluare a momentelor incovoietoare,
  - limitare a fisurarii,
  - asigurare a ductilitatii structurii.

## Strat de separatie

- Hartie Kraft/ folie polietilena
- Roi de:
  - reducere a pierderii apei din beton,
  - strat de alunecare pentru limitarea tensiunilor din contractie,
  - protectie impotriva migratiei umiditatii.

## Strat suport

- Balast stabilizat cu 6% ciment
- Grosime: 20 cm
- Strat portant cu rol de uniformizare si crestere a capacitatii portante

## Teren natural

- Teren compactat corespunzator
- Grad de compactare conform studiului geotehnic si normativelor in vigoare

## Actiuni luate in considerare

La dimensionarea platformei au fost avute in vedere:

- Greutatea proprie a autobuzelor electrice;
- Sarcini concentrate din roti;
- Sarcini dinamice (pornire, franare, manevrare);
- Efecte de oboseala datorate traficului repetat;

---

Prezentul document, documentele atasate acestuia si implicit informatiile cuprinse in acestea contin date confidentiale si cu caracter personal si sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protectia persoanelor fizice in ceea ce priveste prelucrarea datelor cu caracter personal si privind libera circulatie a acestor date, precum si de legislatia romana in vigoare.

Documentele si/sau informatiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor mentionate ca destinatar/destinatari si altor persoane autorizate sa le primeasca si nu pot fi folosite in alt scop decat cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora catre terti este strict interzisa, fiind posibila fara aprobări prealabile doar in baza unui temei legal bine justificat.



- Actiuni climatice (inghet-dezghet);
- Greutate proprie a structurii.

Placa functioneaza ca o structura rigida pe suport elastic, in care:

- Incarcarile sunt distribuite bidirectional;
- Armatura controleaza fisurarea;
- Stratul stabilizat asigura transmiterea uniforma a presiunilor catre teren.

Grosimea de 20 cm este adecvata pentru trafic greu specific vehiculelor de transport public, asigurand:

- rezistenta la solicitari repetate,
- rigiditate suficienta,
- durabilitate crescuta in exploatare.

### Masuri de executie recomandate

- Realizarea rosturilor de contractie la distante calculate;
- Taierea rosturilor in primele 24-48 ore dupa turnare;
- Asigurarea pantei pentru scurgerea apelor meteorice;
- Protejarea betonului in perioada de maturare;
- Compactarea corespunzatoare a stratului suport.

Solutia adoptata pentru platforma betonata - placa din beton armat C30/37 de 20 cm grosime, așezata pe strat de balast stabilizat de 20 cm - este adecvata pentru exploatarea in regim de depou pentru autobuze electrice.

### Structura propusa asigura:

- capacitate portanta corespunzatoare,
- comportare sigura la solicitari dinamice,
- durabilitate in timp,
- costuri reduse de intretinere.

### Nota:

***Lucrarile sunt descrise detaliat in documentele tehnice atasate prezentei proceduri: parte scrisa - caiet de sarcini, memoriul de specialitate, parte desenata, detalii.***

## INSTALATII DE TERMOVENTILATII

Pentru a preveni depășirea temperaturii de 45°C în interiorul canivoului, se propune realizarea unui sistem de ventilare bazat pe evacuarea aerului din zona în care se află concentrația maximă de cabluri de alimentare pentru stațiile de încărcare electrică. În urma analizei documentației instalațiilor electrice, s-a estimat că fiecare cablu de alimentare disipă o putere termică cuprinsă între 15 și 20 W/ml. Pe baza acestor valori a fost determinat necesarul de ventilare pentru zona analizată. Debitul de ventilare a fost calculat în funcție de căldura degajată de cablurile electrice, precum și de aportul termic provenit din radiația solară asupra plăcilor de beton. O parte din această căldură se disipă prin pereții canivoului și în solul înconjurător, iar surplusul trebuie evacuat prin ventilare, pentru a limita creșterea temperaturii aerului din interior. Sistemul de ventilare propus funcționează automat, pornirea și oprirea ventilatorului fiind controlate în funcție de temperatura măsurată în interiorul canivoului. Acest lucru se realizează cu ajutorul unor senzori locali de temperatură, care transmit comenzi către ventilator atunci când temperatura depășește valoarea

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



setată. Compensarea aerului evacuat se va realiza atât prin neetanșeitățile dintre plăcile de beton ce acoperă canivoul, cât și prin intermediul unei prize de aer. Aceasta este amplasată la minimum 1,5 m deasupra cotei terenului, pentru a preveni pătrunderea apei sau a zăpezii în sistem. Ventilatorul de evacuare va fi montat pe o structură metalică poziționată la cel puțin 0,7 m față de cota terenului, pentru a evita influența depunerilor de zăpadă sau acumularea apei în zona echipamentului.

**Nota:**

***Lucrarile sunt descrise detaliat in documentele tehnice atasate prezentei proceduri: parte scrisa - caiet de sarcini, memoriul de specialitate, parte desenata, detalii.***

## ALIMENTAREA CU APA

Nu este cazul.

## INSTALATII SANITARE

Obiectivul analizat este unul existent și dispune atât de bransament la rețeaua publică de alimentare cu apă potabilă, cât și de racord la rețeaua publică de canalizare din zona de amplasament. În cadrul amenajării obiectivului situat pe Bulevardul Bucureștii Noi nr. 42, Sector 1, București, se propune instalarea unei pompe de bază în canivoul destinat noii instalații electrice. Aceasta are rolul de a preveni infiltrațiile de apă în spațiul în care sunt amplasate echipamentele electrice prevăzute prin proiect. Pompa va evacua apa din canivou către spațiul verde din proximitate, conform temei de proiectare, având următorii parametri tehnici: debit  $Q = 2,5$  l/s și înălțime de pompare  $H = 10$  mCA. Conducta de refulare va fi echipată cu robinet de sectorizare și clapetă de sens, dimensionate corespunzător. Opțional, se poate monta și un racord antivibrații pe această conductă.

Execuția instalației va utiliza următoarele materiale:

- pentru traseele exterioare ale conductei de refulare se vor folosi țevi din polietilenă de înaltă densitate (PEHD), destinate canalizării;
- conductele amplasate în zone cu risc de îngheț vor fi protejate cu izolație tip Armaflex, cu grosimea de 19 mm;
- conductele de canalizare cu curgere gravitațională vor fi montate cu pantele prevăzute în proiect sau conform STAS 1795;
- conductele îngropate care transportă apă vor fi pozate sub adâncimea de îngheț, respectiv la minimum 80 cm față de cota terenului amenajat (conform STAS 6054/77).

Parametrii apelor evacuate în rețeaua de canalizare vor respecta cerințele prevăzute în NTPA 002:2002.

## INSTALATII SI DISPOZITIVELE DE LIMITARE SI STINGERE A INCENDIILOR

La amplasarea instalatiilor s-au respectat prevederile normativelor în vigoare privind distantele fata de alte tipuri de instalatii. Sistemul este unul modern ce nu prezinta pericol din punct de vedere al sigurantei la foc.

**Nota:**

***Lucrarile sunt descrise detaliat in documentele tehnice atasate prezentei proceduri: parte scrisa - caiet de sarcini, memoriul de specialitate, parte desenata, detalii.***



## ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va realiza din rețeaua de medie tensiune de 10 kV a operatorului de distribuție, prin intermediul a două posturi de transformare, fiecare având o putere aparentă de 1000 kVA și un raport de transformare de 10 kV / 0,4 kV. Posturile de transformare vor fi proiectate și executate conform avizului tehnic de racordare și vor fi echipate cu celule de medie tensiune pentru protecție, măsură și separare, precum și cu transformatoare trifazate cu neutru accesibil pe partea de joasă tensiune. Pe partea de joasă tensiune, alimentarea se va face la 0,4 kV, prin tablouri generale de joasă tensiune (TEG), prevăzute cu întreruptoare automate și protecții pentru suprasarcină și scurtcircuit.

Din tablourile generale se vor alimenta, prin circuite electrice dedicate:

- stațiile de încărcare pentru autobuze electrice;
- circuitele de iluminat exterior aferente zonei de încărcare.

### *Nota:*

*Lucrarile sunt descrise detaliat in documentele tehnice atasate prezentei proceduri: parte scrisa - caiet de sarcini, memoriul de specialitate, parte desenata, detalii.*

## ALIMENTAREA CU GAZ

Nu face obiectul prezentului proiect.

## INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE (STABILITE PRIN LEGEA NR.10/1995 REVIZUITA

Toate lucrările și echipamentele utilizate pentru posturile de transformare, punctul de conexiune și stațiile de încărcare vor respecta prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, revizuită, asigurând:

1. Conformitatea materialelor și echipamentelor cu standardele tehnice și certificatele de calitate.
2. Execuția lucrărilor în conformitate cu proiectul tehnic și normele în vigoare, fără vicii sau abateri.
3. Siguranța și durabilitatea construcțiilor, inclusiv stabilitate, rezistență mecanică și protecție la incendiu.
4. Performanța funcțională a echipamentelor, respectând parametrii de operare și siguranța pentru personal și mediu.
5. Întreținere și monitorizare prin inspecții și verificări periodice, pentru menținerea calității pe întreaga durată de viață a instalației.

### *a) REZISTENTA MECANICA SI STABILITATE*

Rezistența mecanică și stabilitate

1. Structură robustă: Stațiile de încărcare vor avea carcase metalice sau compozite rezistente la impact mecanic, vandalism și manipulări accidentale.
2. Fixare și ancorare: Fiecare stație va fi ancorată solid pe fundații sau plăci din beton armat, astfel încât să reziste la forțe laterale produse de autobuze, vânt sau manipulare accidentală.
3. Stabilitate la încărcare și utilizare: Echipamentul este proiectat să rămână stabil la utilizare normală, inclusiv la conectarea și deconectarea cablurilor de încărcare, fără risc de răsturnare.
4. Rezistență la mediu: Stațiile vor fi dimensionate și protejate astfel încât să reziste la solicitări dinamice și statice cauzate de condițiile meteorologice (vânt, ploaie, zăpadă, îngheț).
5. Protecție suplimentară: Carcasa și structura vor include elemente care împiedică deformarea sau deteriorarea componentelor interne în cazul loviturilor accidentale.

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



## b) SECURITATEA LA INCENDIU

Instrucțiuni de securitate la incendiu pentru stațiile de încărcare în parcare

### I. Organizarea și amplasarea stațiilor

1. Stațiile de încărcare pentru autobuze electrice se vor amplasa pe suprafețe stabile și plane, rezistente la încălzirea vehiculelor și la eventuale scurgeri de lichide.
2. Se vor delimita clar zonele de încărcare prin marcaje vizibile și separatoare fizice (bariere, borduri) pentru a preveni coliziunile.
3. Se va asigura o distanță de siguranță între fiecare stație de încărcare și între stații și orice construcție sau material combustibil din parcare, conform normelor tehnice aplicabile.

### II. Protecția împotriva incendiilor

1. Stațiile vor fi dotate cu sisteme automate de oprire la suprasarcină sau defecte termice.
2. În proximitatea stațiilor se vor amplasa stingătoare portabile tip CO<sub>2</sub> sau pulbere, adecvate pentru echipamente electrice.
3. Se vor instala alarme vizuale și sonore în zona parcării pentru a semnaliza un incident la încărcare.
4. Se va evita depozitarea de materiale combustibile sau inflamabile în vecinătatea stațiilor.

### III. Acces și intervenție

1. Parcarea va fi organizată astfel încât echipajele de intervenție să poată ajunge rapid la orice stație de încărcare.
2. Căile de acces vor fi marcate și păstrate libere permanent.

### IV. Protecția mediului și întreținerea

1. Suprafața parcării va permite scurgerea controlată a eventualelor lichide, fără a contamina solul sau apa.
2. Stațiile de încărcare și echipamentele aferente se vor inspecta periodic, pentru verificarea stării cablurilor, prizelor și sistemelor de protecție la foc.
3. Orice defecțiune sau deteriorare va fi remediată imediat și documentată.

### V. Instruirea personalului

1. Operatorii autobuzelor și personalul de întreținere vor fi instruiți în:  
utilizarea stațiilor de încărcare în siguranță;  
operațiuni de primă intervenție în caz de incendiu;  
proceduri de evacuare și raportare a incidentelor.
2. Instrucțiunile și planurile de urgență vor fi afișate vizibil în parcare.

## c) IGIENA, SANATATE SI MEDIUL INCONJURATOR

Stațiile de încărcare pentru autobuze electrice, punctul de conexiune și posturile asociate vor fi proiectate și operate astfel încât toate nocivitățile fizice și chimice să rămână în limitele admise conform standardelor în vigoare. Acestea includ: zgomot, vibrații, radiații neionizante, emisii în aer, apă sau sol.

### 1. Igiena aerului

Stațiile de încărcare vor fi proiectate cu materiale și echipamente care să asigure:

- Circulația controlată a aerului în zona de acces și manipulare a cablurilor;
- Limitarea acumulării de praf sau substanțe nocive;
- Protecție față de poluarea aerului exterior, fără impact negativ asupra mediului.

Echipamentele electrice vor fi închise în carcase etanșe, iar aerisirea se va face prin sistem de ventilație pasivă sau activă, conform normelor de siguranță electrică și igienă.

### 2. Igiena higrotermică

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



Designul stațiilor și al platformelor de acces va asigura rezistență la umiditate, temperaturi extreme și variații de mediu, fără a afecta funcționarea echipamentelor și siguranța operatorilor.

### 3. Iluminatul

- Zonele de acces și încărcare vor fi prevăzute cu iluminat adecvat, natural sau artificial, pentru a permite desfășurarea operațiunilor în siguranță, inclusiv pe timp de noapte.
- Iluminatul local va fi instalat la punctele critice (prize, panouri de comandă, zone de manevră), respectând cerințele normative privind vizibilitatea și igiena vizuală.

**(Iluminatul exterior nu face obiectul acestui proiect).**

### 4. Igiena acustică

Nivelul zgomotului produs de echipamente și autobuze va fi menținut sub limitele admise pentru protecția sănătății personalului și a mediului înconjurător.

### 5. Igiena finisajelor și protecția operatorilor

- Carcasele stațiilor, platformele și accesoriile vor fi realizate din materiale netede, ușor de curățat și rezistente la dezinfectare.
- Materialele utilizate vor fi nepericuloase pentru sănătatea umană, certificate conform standardelor de siguranță și calitate.

### 6. Protecția mediului exterior

- Apele pluviale sau eventualele scurgeri accidentale vor fi colectate și dirijate în sistemele de drenaj existente, fără a contamina solul sau apele de suprafață.
- Deșeurile generate în timpul exploatarei și întreținerii echipamentelor (ambalaje, filtre, materiale uzate) vor fi sortate și depozitate temporar în containere speciale, fiind evacuate prin firme autorizate.

## d) SIGURANTA SI ACCESIBILITATEA IN EXPLOATARE

### Protecția echipamentelor și a personalului

- Stațiile de încărcare, punctul de conexiune și postul de transformare vor fi prevăzute cu carcase și bariere de protecție, care împiedică accesul accidental la componentele electrice sub tensiune.
- Toate echipamentele vor fi marcate cu panouri de avertizare și semnalizare vizibilă, indicând riscurile electrice și accesul interzis persoanelor neautorizate.
- Se vor respecta normele de protecție la incendiu, protecție electrică și securitate industrială, inclusiv împământarea corectă a echipamentelor și protecția la suprasarcină.

### Instruirea personalului

- Personalul implicat în operarea și întreținerea stațiilor va fi instruit corespunzător, atât pentru utilizarea echipamentelor, cât și pentru respectarea normelor de securitate.
- Instruirea va include protecția electrică, prevenirea incendiilor, procedurile de urgență și acțiunile în caz de avarie.

### Accesibilitatea și manevrabilitatea

- Amplasarea stațiilor va permite manevrarea sigură a autobuzelor, cu spații suficiente pentru conectare și deconectare.
- Zonele de acces și platformele vor fi iluminate corespunzător și semnalizate clar pentru a facilita vizibilitatea și siguranța în timpul exploatarei.

### Intervenție și mentenanță

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



- Fiecare stație va avea acces facil pentru inspecții, reparații și întreținere, fără a afecta alte vehicule sau fluxul de operare al depoului.
- Circuitele critice și echipamentele electrice vor fi marcate clar și izolate, iar spațiile de lucru vor respecta cerințele ergonomice și de securitate.
- Se vor păstra căi de acces libere pentru echipele de intervenție în caz de incendiu sau urgență.

Monitorizare:

Sistemul va fi monitorizat și efectuate lucrări de mentenanță de către personal autorizat.

#### *e) PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI*

Stațiile de încărcare nu generează niveluri de zgomot semnificative și nu produc disconfort auditiv. În cadrul acestei documentații nu au fost prevăzute măsuri suplimentare pentru protecția la zgomot.

#### *f) ECONOMIE DE ENERGIE*

Echipe eficiente energetic: Stațiile de încărcare și postul de transformare vor utiliza echipamente moderne cu pierderi reduse, optimizând consumul de energie.

#### *g) UTILIZAREA SUSTENABILA A RESURSELOR NATURALE*

Proiectul stațiilor de încărcare pentru autobuze electrice urmărește minimizarea impactului asupra resurselor naturale și reducerea consumului energetic:

- Energie electrică eficient utilizată: Sistemele de încărcare sunt dimensionate și controlate pentru a reduce pierderile și a utiliza energia în mod optim.
- Materiale și echipamente durabile: Stațiile, posturile de transformare și punctul de conexiune sunt construite din materiale durabile și reciclabile, cu impact redus asupra mediului.
- Gestionarea apei și deșeurilor: Eventualele ape uzate sau deșeurile generate în exploatare vor fi colectate, separate și evacuate prin firme specializate, evitând poluarea solului și a apei.
- Reducerea emisiilor și poluării: Stațiile nu generează emisii poluante sau zgomot semnificativ, contribuind la protecția mediului urban.

#### *MASURILE DE PROTECTIE CIVILA*

Nu este cazul.

#### *SURSE DE POLUANTI SI PROTECTIA FACTORILOR DE MEDIU*

##### *PROTECTIA CALITATII APELOR*

În cadrul șantierului se vor amplasa grupuri sanitare ecologice.

Pe teren nu se vor deversa ape rezultate din procesul de preparare al lianților.

##### *PROTECTIA AERULUI*

Pentru a limita poluarea cu praf se vor implementa următoarele măsuri: utilizarea plaselor de protecție, spălarea suprafețelor de lucru, transportarea molozului și a deșeurilor rezultate cu mijloace auto acoperite cu prelate, curățirea marginilor drumurilor și pavajelor, oprirea motoarelor vehiculelor la staționare, interzicerea arderii deșeurilor în aer liber.

Pentru protecția mediului înconjurător pe schele se vor monta mesh-uri ce vor ecrană dispersia prafului generat.

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



## PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR

Programul de lucru interval orar 7 – 18.

Nivelul de zgomot admis conf. STAS 10009/88 – prevede valori limita, pentru limita zona functionala:

- 65 dB(A);
- curba Cz 60 dB;

Ordin 536/97 al MS - prevede, pentru zona protejata cu functiune de locuire:

- ziua: - 50 dB (A);
- curba Cz 45 dB;

Valorile inregistrate pentru nivelul de zgomot generat de tipul de activitate desfasurata sunt in general sub nivelul admisibil, cu valori ridicate la utilizarea flexului si a uneltelor electrice de gaurit (bormasina) – surse discontinue de zgomot.

## PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR

Nu este cazul.

## PROTECTIA SOLULUI SI SUBSOLULUI

La nivelul solului, zona adiacenta desfasurarii lucrarilor de santier este betonata (trotoare si cai de acces) si partial spatiu verde. Se va evita amplasarea containerelor de colectare a deseurilor in zona verde sau in spatiile accesibile persoanelor neautorizate. Zonele de spatiu verde susceptibile de a fi afectate de eventualele incidente/accidente ce implica pierderi de materiale vor fi protejate prin acoperire cu folie de plastic pentru a nu permite contaminarea solului.

## PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE

Nu este cazul.

## PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

Zona va fi semnalizata corespunzator pentru prevenirea oricaror accidente in care sa fie implicati muncitorii

Se vor lua toate masurile necesare astfel incat accesul persoanelor neautorizate sa nu fie permis in zonele de organizare de santier.

## GOSPODARIREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

In urma santierului deseurile generate vor fi transportate la groapa de gunoi de catre o firma specializata.

Se va avea grija pentru a genera cat mai putine deseuri.

Tipuri de deseuri generate (conf.HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor):

- amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice – cod deseuri 17 01 07
- materiale plastice – cod deseuri 17 02 03; 20 01 39
- materiale izolante – cod deseuri 17 06 03
- alte deseuri de la constructii si demolari – cod deseuri 17 09 04
- vopsele, adezivi si rasini – cod deseuri 20 01 28



Deșeurile generate în urma proiectelor de investiții, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens;

Colectarea și sortarea selectivă a deșeurilor în timpul procesului de modernizare (containere separate pentru diferite tipuri de deșeuri, precum metal, sticlă sau lemn);

Documente justificative privind trasabilitatea deșeurilor (contracte pentru predarea lor către entități abilitate conform legii să gestioneze diferite tipuri de deșeuri, inclusiv deșeuri de echipamente electrice și electronice);

70% din deșeurile nepericuloase generate pe șantier din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș, altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, transpusă în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale (dacă este cazul);

### ASIGURAREA EVACUARII DESEURILOR SI A CURATENIEI

Antreprenorul va pune la dispoziție un număr suficient de containere selective (pentru moloz, metale, plastic, gunoi menajer) și va asigura evacuarea deșeurilor pe toată durata lucrărilor. În acest scop beneficiarul este obligat să încheie un contract cu o societate specializată. Fiecare subantreprenor va sorta și transporta cu mijloace adaptate toate deșeurile până la containere. Este interzisă evacuarea molozului și a deșeurilor prin gaurile tehnologice. Se interzice evacuarea molozului și a deșeurilor de materiale prin aruncarea din construcție. Evacuarea se va face conform normelor privind evacuarea deșeurilor (prin tuburi sau jgheaburi speciale). Toți subantreprenorii vor trebui să demonteze și să compacteze ambalajele și cartoanele voluminoase și să asigure preluarea acestora de către operatori autorizați pentru valorificarea acestora. Fiecare subantreprenor are obligația să asigure curățarea zonei sale de lucru și să mențină caile de acces curate, în caz contrar va fi sancționat. Antreprenorul general (Executantul) va asigura curățenia zilnică a spațiilor din cadrul organizării de șantier (birouri, spații comune, toalete, vestiare, sala de mese) cu ajutorul unor persoane special desemnate.

### GOSPODARIREA SUBSTANTELOR TOXICE SI PERICULOASE

În procesul de construcție și la utilizarea aparatelor nu se vor genera și utiliza substanțe toxice și periculoase se vor utiliza materiale adecvate: materiale care nu conțin azbest, formaldehidă, radon etc. și nu sunt incluse în lista substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006;

### SPATIILE DE DEPOZITARE

Depozitarea materialelor necesare pentru desfășurarea lucrărilor se va realiza în spații special amenajate, amplasate pe teritoriul șantierului, ținând cont de riscurile asociate manipulării și depozitării, conform instrucțiunilor producătorilor și a normelor de protecție a mediului (prevenirea contaminării solului, aerului și apei). Materialele cu risc de explozie sau incendiu (de exemplu: tuburi de oxigen, acetilenă, vopsele, diluanți etc.) vor fi depozitate separat, departe de sursele de căldură sau foc deschis. Se vor asigura spații suficiente pentru descărcarea și manipularea în siguranță a materialelor grele și/sau voluminoase. Spațiile de depozitare vor fi dotate cu mijloace de stingere a incendiilor adecvate tipului de materiale stocate (lemn, oxigen, diluanți, materiale plastice etc.). Amenajarea unor magazii provizorii, diferite de cele incluse în facilitățile standard ale șantierului, va fi permisă doar cu acordul managerului de

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



proiect și al coordonatorului de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general, după ce au fost implementate toate măsurile generale și speciale de siguranță.

#### LUCRARI DE REFACERE / RESTAURARE A AMPLASAMENTULUI

La finalizarea lucrărilor și după retragerea organizării de șantier, terenul va fi curățat de moloz și deșeuri și readus la starea sa inițială.

#### Concluzii și recomandari

Prin implementarea acestei investiții de Amenajare depou Bucurestii Noi pentru deservirea autobuzelor electrice se va asigura infrastructura necesară unui transport public ecologic care va duce la scăderea poluării, a emisiilor de gaze cu efect de seră intrând în acord cu Directiva Europeană 2009/33/CE privind promovarea transportului rutier nepoluant și eficient din punct de vedere energetic.

**Toate descrierile tehnice din cadrul Caietului de sarcini vor fi analizate împreună cu Proiectul Tehnic – Memoriu + Caiete de sarcini pe specialități și cu Listele de cantități, astfel încât acestea, în ansamblu, să ofere ofertantului toate informațiile necesare pentru elaborarea unei oferte complete, conforme și fundamentate tehnico-economic.**

#### 4. LUCRARILE SOLICITATE:

Execuția lucrărilor, furnizare (cu excepția stațiilor de încărcare) și montare echipamente aferente obiectivului de investiții și asistența tehnică din partea proiectantului pe toată durata execuției lucrărilor, inclusiv participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție și ori de câte ori se impune.

#### 4.1. REZULTATELE CARE TREBUIE OBTINUTE ÎN URMA PRESTĂRII EXECUTIEI LUCRARILOR:

	Activitate/Etapă	Rezultat așteptat
2	Execuția lucrărilor	Respectarea proiectului tehnic. Respectarea termenului de finalizare a execuției de 5 luni.

#### 4.2. ATRIBUȚIILE, OBLIGAȚIILE ȘI RESPONSABILITĂȚILE PĂRȚILOR

##### 4.2.1. Obligațiile Executantului:

- Executantul va executa lucrările corespunzător și în conformitate cu prevederile prezentului Caiet de sarcini, ale propunerii tehnice și financiare prezentate în cadrul ofertei, ale AC, avizelor, ale Proiectului tehnic și detaliilor tehnice de execuție, aferente obiectivului de investiții, ale documentației de atribuire și în conformitate cu clauzele contractuale stabilite.
- Executantul are obligația de a începe execuția lucrărilor de la data prevăzută în Ordinul de începere.
- Executantul va colabora pe deplin și va asigura accesul reprezentanților beneficiarului (diriginte de șantier, inspectori desemnați) ai instituțiilor cu atribuții de control și verificare (ISC, MDRAP), precum și reprezentanții detinatorilor de utilități pe amplasamentul lucrărilor și oriunde aceștia își desfășoară activitățile legate de realizarea investiției.

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



- Executantul își va asuma întreaga responsabilitate pentru grija față de lucrări de la data începerii până la data recepției lucrărilor de către beneficiar, dacă se produc pierderi sau sunt aduse daune lucrărilor în această perioadă. Executantul va remedia, în termenul stabilit, aceste pierderi sau daune astfel încât lucrările să fie conforme cu prevederile Contractului, ale Caietului de sarcini, precum și ale Proiectului Tehnic de Execuție, aprobat și înscris de către Beneficiar, fără plată suplimentară.
- Executantul răspunde de calitatea lucrărilor executate și a calității materialelor puse în operă și are obligația remedierii viciilor care se datorează nerespectării proiectului tehnic, precum și din cauza nerespectării normelor tehnice a normativelor, pe perioada garanției de bună execuție acordată lucrărilor și pentru toate viciile ascunse datorate conform Legii calității în construcții nr. 10/1995 și Cod Civil.
- Intervențiile efectuate în perioada de garanție, aflate în sarcina Executantului, se realizează pe cheltuiala acestuia, în cazul în care ele sunt necesare ca urmare a:
  - utilizării de materiale, instalații sau a unei manopere neconforme cu prevederile contractului și/sau cu prevederile documentației tehnico-economice;
  - nerespectării proiectului tehnic, normelor tehnice și normative;
  - neglijenței sau neindeplinirii de către Executant a oricăreia dintre obligațiile explicite sau implicite care îi revin în baza contractului;
  - în cazul în care Executantul nu execută lucrările prevăzute mai sus, Beneficiarul este liber să contracteze cu terți Executanți, conform legislației achizițiilor, execuția acestor lucrări, urmând ca prețul lor să fie recuperat de către Beneficiar de la Executant sau reținut din sumele cuvenite acestuia sau din garanția de bună execuție.
- Are obligația de a utiliza numai produsele și materialele prevăzute în proiect, certificate sau agrementate tehnic, însoțite de certificate de calitate. Agrementele tehnice și certificatele de calitate ale produselor și materialelor utilizate de către Executant pentru realizarea lucrărilor vor fi anexate la Cartea tehnică a lucrării.
- Are obligația să execute lucrările care fac obiectul achiziției, în termenul stabilit prin contract, în conformitate cu legislația în vigoare, cu respectarea caietului de sarcini, a proiectului tehnic întocmit și aprobat și a contractului încheiat.

#### 4.2.2. Obligațiile Achizitorului/Beneficiarului

- Achizitorul/Beneficiarul va plăti Executantului prețul convenit pentru îndeplinirea contractului în conformitate cu clauzele contractuale stabilite.
- Achizitorul/Beneficiarul va lua toate măsurile pentru aducerea la îndeplinire a obligațiilor ce-i revin conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții republicată.
- Achizitorul/Beneficiarul are obligația de a supraveghea desfășurarea execuției lucrărilor și de a stabili conformitatea lor cu specificațiile din anexele la contract.
- Achizitorul/Beneficiarul va pune la dispoziția Executantului orice facilități și/sau informații pe care acesta le solicită și îl va sprijini în orice demers al său pentru realizarea documentației și executarea lucrărilor care fac obiectul achiziției.
- Să obțină orice avize solicitate prin certificatul de urbanism, în baza documentațiilor întocmite de către proiectant;
- Să organizeze recepția la terminarea lucrărilor executată în conformitate cu prevederile legale, cu autorizația de construire, documentația elaborată și cu condițiile contractului.

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



- Va pune la dispozitia Executantului D.T.A.C., DTOE, PTh+DE, Certificate, Avize si Autorizația de Construire.

#### 4.2.3. Punctele de referinta prin care se asigura monitorizarea si evaluarea evolutiei lucrarilor:

- Alimentare cu energie electrica - Lucrari în afara tarifului de racordare (procurare si montaj echipamente în compartimentul utilizator din Punctul de conexiune);
- Post transformare – fundatie, priza de pamant, procurare si montare;
- Pozare cabluri medie si de joasa tensiune între punctul de conexiune si postul de transformare respectiv între postul de transformare si statiile de incarcare lenta (inclusiv fundatiile acestora);
- Refacere platforma de garare autobuze electrice;
- Montare statie de incarcare lenta si refacere iluminat platforma de garare autobuze electrice

Se vor emite ordine de incepere distincte pentru fiecare faza de către Achizitor/Beneficiar.

## 5. RISCURI

În pregătirea ofertei, Ofertantii trebuie sa aiba în vedere cel puțin urmatoarele riscuri:

- Condiții meteorologice nefavorabile, care nu permit executarea lucrărilor și conduc la întârzieri;
- Nu vor apărea modificări instituționale și/sau legislative care să afecteze realizarea la timp și în buget a proiectului;
- Depășirea bugetului estimat și imposibilitatea asigurării finanțării;
- Incapacitatea executantului din punct de vedere tehnic și organizatoric pentru coordonarea și realizarea unei lucrări de o asemenea anvergură;
- Întârzierea în mobilizarea personalului executantului.
- Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor de construcții și demolare.
- Emisii de praf și noxe pe durata execuției.
- Riscuri de poluare accidentală a solului sau apelor subterane.
- Riscuri specifice activităților de șantier:
  - excavări (prăbușiri de teren, atingerea utilităților),
  - terasamente (trafic de utilaje),
  - lucrul în spații închise (gaze toxice, deficit de oxigen),
  - depozitarea și manipularea materialelor periculoase,
  - manipularea necontrolată a deșeurilor.
- Risc de amplasare necorespunzătoare a instalațiilor de iluminat pe căile de circulație, cu potențial de accidentare.
- Risc asociat dispozitivelor și echipamentelor de ridicat (platforme, palane, trolii) neverificate sau neasigurate.
- Risc generat de utilizarea sculelor, uneltelor sau echipamentelor neconforme sau necertificate.
- Incendii sau explozii generate de intervenții asupra instalațiilor existente.
- Riscuri asociate emisiilor nocive sau substanțelor periculoase.
- Riscuri naturale și de forță majoră (furtuni, ploi, inundații, cutremure, incendii).

## 6. LOCUL ȘI DURATA DESFĂȘURĂRII ACTIVITĂȚILOR

Depoul Bucureștii Noi, B-dul Bucureștii Noi nr. 42, Sector 1, București

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



## 7. DURATA EXECUTIEI LUCRARILOR

Esalonarea investitiei se face pe durata a **5 luni** pentru execuția lucrărilor de la data emiterii Ordinul de începere a lucrărilor. Garantia acordata lucrarilor a fost stabilita conform Art. 7 alin. 3. din Legea 10/1995 actualizata raportat la faptul ca imobilul se incadreaza in Categoria de importanta "C":

*"(3) Perioada de garanție se prevede în contractele încheiate între părți, în funcție de categoriile de importanță ale construcțiilor stabilite potrivit legii, și va avea o durată minimă, după cum urmează:*

*- 5 ani pentru construcțiile încadrate în categoriile de importanță A și B;*

*- 3 ani pentru construcțiile încadrate în categoria de importanță C; -*

*1 an pentru construcțiile încadrate în categoria de importanță D."*

## 8. RESURSELE NECESARE/ EXPERTIZA NECESARĂ PENTRU REALIZAREA ACTIVITĂȚILOR ÎN CONTRACT ȘI OBTINEREA REZULTATELOR

### 8.1. NUMĂRUL DE EXPERȚI PE CATEGORIE DE EXPERTIZĂ NECESARĂ

Nr. Crt.	EXPERȚI	NUMĂRUL DE EXPERȚI PE CATEGORIE DE EXPERTIZĂ NECESARĂ	NECESITATE	CATEGORIE
1	Manager de proiect	1	Executie lucrari	Expert Cheie Factor de Evaluare
6	Sef Santier	1	Executie lucrari	Expert Cheie
7	Inginer instalații electrice -	1	Executie lucrari	Expert Cheie
8	Inginer construcții civile	1	Executie lucrari	Expert Non-Cheie
9	Responsabil tehnici cu executia – 1.1. Construcții civile	1	Executie lucrari	Expert Non-Cheie
10	Responsabil tehnic cu executia - 6.1. Instalații electrice - Atestare ISC pentru subdomeniul 6.1.	1	Executie lucrari	Expert Non-Cheie
11	Responsabil tehnic cu executia – 8.1. Rețele electrice - Atestare ISC pentru subdomeniul 8.1.	1	Executie lucrari	Expert Non-Cheie

### 8.2. PROFILUL EXPERȚILOR:

#### 8.2.1. PERSONAL CHEIE – FACTORI DE EVALUARE:

<b>Manager de proiect - Specialistul desemnat de Ofertant, responsabil de gestionarea contractului de la concepere la încheiere, care coordonează întreaga investitie.</b>		
- Absolvent de studii universitare in Inginerie – Inginer specializarea		Implicarea ca <b>Manager de proiect</b> in minim 1 contract de proiectare/executie

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



<p>Construcții civile, industriale și agricole (CCIA)/Tehnologia și managementul lucrărilor de construcții (TMLC)/Inginerie și management în construcții (IMC)/Inginerie electrică/Inginerie energetică/Electroenergetică / Sisteme electrice de putere/Ingineria instalațiilor pentru construcții - studii absolvite cu diploma de licență sau echivalent;</p> <p><b>Atributii:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mentine relatia cu reprezentantul Beneficiarului - Dirigintele de santier pe probleme ce privesc implementarea contractului;</li><li>- Raspunde de planificarea, monitorizarea si controlul activitatilor contractului, in conditiile contractului;</li><li>- Asigura controlul schimbarilor aprobate prin proiect;</li><li>- Planifica, aloca si monitorizeaza resursele proiectului;</li><li>- Planifica, aloca si monitorizeaza resursele necesare executiei;</li><li>- Indeplineste sarcinile ce ii revin conform Condițiilor Contractuale;</li></ul>	<p>minim 5 ani</p>	<p>/executie si proiectare lucrări de construire/ extindere/ modernizare sau reabilitare instalații electrice pentru clădiri/construcții civile cu încadrarea globală în categoria de importanță „C” sau superioară, în conformitate cu prevederile HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, respectiv lucrari similare din punct de vedere al complexitatii cu cea care face obiectul achizitiei, în care să fi avut atributii de <b>Manager de proiect.</b></p> <p><b>Nota 1:</b> Persoana desemnata pentru pozitia “<b>Manager de proiect</b> - va fi aceiasi cu persoana desemnata pentru subfactorul de evaluare “<b>Manager de proiect</b>”, al factorului de evaluare 2. Experienta profesionala.</p>
--	--------------------	---



## Ofertanții vor prezenta în cadrul propunerii tehnice următoarele documente pentru Factorul de evaluare:

- Calificări educaționale și profesionale
- C.V.
- Contracte de muncă/contracte de prestări servicii/declarații de disponibilitate pentru ducerea la îndeplinire a responsabilităților aferente poziției pentru care este propus conform cerințelor de mai sus (care se prezintă în cazul în care se propun persoane care nu sunt angajați ai ofertantului, pentru fiecare astfel de specialist).
- Pentru dovedirea nivelului de experiență și competență a personalului mai sus menționat se vor prezenta la nivelul propunerii tehnice copii după diplomele de studii, copii după certificate/atestare/autorizații, conform cu originalul, CV-uri semnate precum și recomandări, documente din care să rezulte forma de punere la dispoziție a acestuia, respectiv extras revizual/declarație de disponibilitate /contract de muncă).
- Experiența specifică (în proiecte/contracte): recomandări sau orice alt document din care să rezulte informații privind contractul/proiectul/proiectele în care a fost implicat expertul, categoria de importanță, perioada de desfășurare a proiectului, poziția detinută de expert și activitățile specifice desfășurate de către acesta, precum și alte informații relevante pentru analiza modului de îndeplinire a cerințelor stabilite. Pentru proiectele menționate în CV pentru care se acordă punctaj, se va indica beneficiarul, poziția ocupată, informații privind contractul/proiectul/proiectele în care a fost implicat expertul, categoria de importanță, perioada de desfășurare a proiectului și activitățile specifice desfășurate de către acesta și se vor atașa documente doveditoare (contracte de colaborare, contracte de prestări servicii/ execuție lucrări, procese-verbale de recepție, recomandări, planșe, memorii tehnice, memorii pe specialități etc.) din care să rezulte explicit implicarea expertului respectiv și rolul acestuia.

### 8.2.2. PERSONAL CHEIE:

**1. Șef de șantier** - Absolvent de studii universitare în Inginerie - **specializarea** Construcții civile, industriale și agricole (CCIA)/Tehnologia și managementul lucrărilor de construcții (TMLC)/Inginerie și management în construcții (IMC)/Inginerie electrică/Inginerie energetică/Electroenergetică/Sisteme electrice de putere/Ingineria instalațiilor pentru construcții - studii absolvite cu diploma de licență, diploma de absolvire sau echivalent;

#### Atributii:

- Va fi responsabil și va coordona execuția lucrărilor în șantier în conformitate cu proiectul tehnic aprobat și va fi deplin răspunzător de organizarea execuției lucrărilor astfel încât să se respecte graficul propus și aprobat
- Preia șantierul (participă la predarea-primirea amplasamentului, verifică situația în teren, realizează măsurători preliminare, evidențiază eventualele probleme tehnice);
- Organizează și programează lucrările în șantier;
- Gestionează planul operativ de securitate și sănătate în muncă (S.S.M.);
- Gestionează, planifică și urmărește activitatea firmelor colaboratoare în subantrepriză;
- Gestionează aprovizionarea cu materiale a șantierului, conform planificărilor stabilite;
- Urmărește asigurarea parametrilor de calitate ai lucrărilor în conformitate cu exigențele beneficiarului cuprinse în caietele de sarcini și normativele specifice în vigoare;

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



- Contabilizează lucrările aflate în curs de execuție, în vederea întocmirii situațiilor de plată și le înaintează diriginților de șantier pentru verificarea conformității;
- Aprobă situațiile de plată emise de subcontractanți;
- Execută măsurătorile finale ale lucrărilor executate, în vederea întocmirii procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor;
- Gestionează eliberarea șantierului, returnarea materialelor în exces și eliminarea tuturor reziduurilor din amplasamentul lucrărilor cu respectarea condițiilor privind protecția mediului impuse prin avizul de mediu;
- Răspunde de respectarea cu strictețe a regulilor de protecție a muncii și P.S.I. din obiectivul unde desfășoară serviciul.

**2. Inginer instalații electrice** - Inginer instalații electrice – Absolvent de studii universitare în domeniul Inginerie, specializarea „Instalații pentru construcții”/„Electroenergetică” sau specializări echivalente relevante, finalizate cu diplomă de licență, diplomă de absolvire sau echivalent.

Persoana propusă trebuie să dețină Autorizație ANRE grad III B pentru executarea instalațiilor electrice cu orice putere instalată tehnic realizabilă și la o tensiune nominală maximă de 20 kV, în conformitate cu prevederile Ordinului ANRE nr. 66/2023 privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea electricienilor în domeniul instalațiilor electrice, respectiv a verificatorilor de proiecte și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice tehnologice.

**Atributii:**

- Coordonează și supraveghează lucrările de execuție a instalațiilor de medie tensiune (20 kV), inclusiv pozarea cablurilor, montarea echipamentelor și racordarea posturilor de transformare;
- Verifică respectarea proiectului tehnic și a normativelor tehnice (I7/2011, PE 132/2014, PE 106/2017) privind instalațiile electrice MT;
- Asigură implementarea măsurilor de protecție și siguranță electrică, a sistemelor de împământare și a echipotențialului;
- Urmărește realizarea conexiunilor cu rețeaua operatorului de distribuție (E-Distribuție) și participă la probele de punere în funcțiune;
- Coordonează echipele de electricieni autorizați și verifică respectarea planului de lucrări și a termenelor de execuție;
- Asigură controlul calității materialelor și echipamentelor montate, conform documentației tehnice și avizelor ANRE;
- Elaborează documentațiile de verificări, măsurători și încercări, procese-verbale de conformitate și rapoarte de încercare la rece / la cald;
- Colaborează cu Responsabilul Tehnic cu Execuția (RTE) și cu proiectantul pentru clarificarea detaliilor tehnice apărute pe șantier;
- Respectă normele de Securitate și Sănătate în Muncă (SSM) și Prevenirea și stingerea incendiilor (PSI) aplicabile lucrărilor electrice;
- Participă la recepțiile parțiale și finale ale lucrărilor, asigurând transmiterea documentației „as built” și a dosarului tehnic al instalației.

**Ofertanții vor prezenta în cadrul propunerii tehnice următoarele informații privind experții cheie propuși:**

- **modalitatea în care ofertanții asigură accesul la experții cheie pe durata derulării contractului.**

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



### 8.2.3. PERSONAL NON-CHEIE:

**1.Inginer construcții civile** - Absolvent de studii universitare în Inginerie - specializarea Construcții civile, industriale și agricole - studii absolvite cu diploma de licență, diploma de absolvire sau echivalent;

**Atributii:**

- Coordonează și supraveghează execuția lucrărilor de construcții civile din incinta depoului (clădiri tehnice, posturi trafo, fundații echipamente, canale, rigole, zidării, împrejurimi);
- Urmărește respectarea proiectului tehnic, detaliilor de execuție și a normativelor în vigoare;
- Verifică trasarea, aliniamentele și cotele de nivel, precum și calitatea elementelor structurale executate;
- Coordonează lucrările de cofrare, armare, turnare și finisare a elementelor din beton și beton armat, precum și execuția zidărilor și finisajelor aferente;
- Asigură verificarea materialelor utilizate (beton, armături, oțel, agregate, mortar) pe baza certificatelor de conformitate și a buletinelor de încercare;
- Coordonează echipele de muncitori și operatorii de utilaje pentru realizarea lucrărilor în condiții de calitate și siguranță;
- Colaborează cu inginerii instalațiilor electrice, drumurilor și cu RTE pentru corelarea lucrărilor și prevenirea interferențelor;
- Urmărește implementarea măsurilor de calitate, SSM și PSI, conform planului de securitate al șantierului;
- Întocmește procese-verbale de lucrări ascunse, fișe de verificare a calității și rapoarte de execuție;
- Participă la verificările intermediare și recepțiile parțiale / finale, asigurând predarea documentației tehnice „as built”.

**2.Responsabil tehnici cu executia – 1.1. Construcții civile-** Atestare ISC pentru subdomeniul 1.1. în conformitate cu art.13 alin.(3) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și conform Ordinului 1895/2016;

**Atributii:**

- Participă împreună cu dirigintele de șantier și proiectantul la trasarea generală a proiectului, precum și a bornelor de reper;
- Verifică existența următoarelor documente: proiectul tehnic, detaliile de execuție, studiile specificate în certificatul de urbanism și avizele aferente lucrării, precum și concordanța dintre acestea și documentația tehnică pentru obținerea autorizației de construire și proiectul tehnic de execuție;
- Analizează proiectul, caietele de sarcini, tehnologiile și procedurile care reglementează proiectul în cauză;
- Acolo unde este cazul, verifică expertiza tehnică privind lucrările de intervenții autorizate;
- Examinează sistemul calității în construcții aferent proiectului și verifică corespondența acestuia cu caietele de sarcini;
- Supraveghează procesul de realizare al construcției în conformitate cu aspectele prevăzute în autorizația de construire și caietele de sarcini, precum și a reglementărilor tehnice în vigoare;
- Analizează existența documentelor care certifică calitatea materialelor pentru construcții și se asigură că ele corespund cu prevederile proiectului, iar în caz contrar, oprește utilizarea acestora;
- Verifică respectarea tehnologiilor de construcție și a sistemului calității în construcții;

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



- Examinează fazele determinante ale proiectului, semnează și ștampilează documentele corespunzătoare fiecărei faze;
- Oferă spre verificare documentele solicitate de către organele de control;
- Oprește lucrările în situația în care identifică abateri privind aspectele menționate în proiectul de execuție sau referitoare la calitatea proiectului și autorizează reluarea construcției după remedierea erorilor;
- Întocmește un registru electronic și notează în fiecare zi activitățile corespunzătoare proiectului pe care le coordonează din punct de vedere tehnic;
- Participă la întocmirea cărții tehnice a construcției;
- Anunță Inspectoratul de Stat în Construcții în cazul în care apar modificări ulterioare autorizației privind parametrii proiectului.

**3.Responsabil tehnic cu executia – 6.1. Instalații electrice** - Atestare ISC pentru subdomeniul 6.1. in conformitate cu art.13 alin.(3) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții si conform Ordinului 1895/2016;

**Atributii:**

- Asigură respectarea proiectului tehnic și a normativelor în vigoare pentru lucrările de instalații electrice interioare și exterioare de joasă tensiune;
- Verifică calitatea și conformitatea execuției lucrărilor (cabluri, tablouri, prize, iluminat, împământări, echipamente de protecție);
- Controlează realizarea fazelor determinante – pozare cabluri, montaj echipamente, măsurători de rezistență, protecții – și semnează procesele-verbale aferente;
- Verifică utilizarea materialelor și echipamentelor conforme, deținând certificate CE, declarații de performanță și agremente tehnice;
- Coordonează echipele de execuție și se asigură că lucrările sunt efectuate în condiții de siguranță electrică și securitate în muncă (SSM);
- Supraveghează lucrările de protecție la atingere directă și indirectă, la supratensiuni și la împământare;
- Asigură aplicarea planului de control al calității pentru instalațiile electrice și întocmește documentele de verificare (fișe, rapoarte, PV-uri de fază determinată);
- Colaborează cu proiectantul, șeful de șantier și RTE 8.1 (unde este cazul) pentru corelarea lucrărilor între instalațiile interioare și rețelele exterioare;
- Sesizează neconformitățile tehnice, dispune măsuri de remediere și verifică implementarea acestora;
- Participă la probele la rece și la cald, la recepțiile parțiale și finale, certificând calitatea și conformitatea lucrărilor;
- Asigură predarea către beneficiar a documentației tehnice de execuție și a registrelor de calitate („as built”) aferente instalațiilor electrice JT.

**4.Responsabil tehnic cu executia – 8.1. Rețele electrice** - Atestare ISC pentru subdomeniul 8.1. in conformitate cu art.13 alin.(3) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții si conform Ordinului 1895/2016;

**Atributii:**

- Asigură respectarea proiectului tehnic și a normativelor de execuție pentru lucrările de rețele electrice exterioare (MT și JT);

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



- Supraveghează execuția lucrărilor de pozare cabluri, montare echipamente, posturi de transformare, mansoane, racorduri și conexiuni;
- Verifică materialele, echipamentele și accesoriile utilizate, pe baza certificatelor de calitate și a avizelor ANRE;
- Controlează realizarea fazărilor determinante (trasee cabluri, execuție împământări, montaj posturi, conectări), semnând documentele aferente;
- Urmărește respectarea condițiilor de siguranță electrică, protecție la atingere directă și indirectă, protecție la supratensiuni și împământare;
- Verifică execuția lucrărilor de rețele subterane și de racord conform planurilor și detaliilor de execuție aprobate;
- Coordonează echipele de electricieni autorizați și colaborează cu RTE 6.1 (instalații interioare) și șeful de șantier pentru corelarea lucrărilor;
- Asigură aplicarea planului de control al calității lucrărilor de rețele electrice, întocmește fișe de verificare și procese-verbale de fază determinată;
- Supraveghează măsurătorile și testele de continuitate, rezistență de izolație, buclă de defect, priză de pământ, conform I7/2011;
- Dispune măsuri de remediere a eventualelor neconformități și verifică implementarea acestora;
- Participă la probele de punere sub tensiune, recepțiile parțiale și finale, certificând calitatea și conformitatea lucrărilor;
- Asigură predarea către beneficiar a documentației tehnice de execuție, registrelor de calitate și a documentației „as built” aferente rețelelor electrice.

**Ofertanții vor prezenta în cadrul propunerii tehnice următoarele informații privind experții non-cheie propuși:**

- **modalitatea în care ofertanții asigură accesul la experții non-cheie pe durata derulării contractului.**

**Nota 1:**

*Experiența personalului cheie - Manager de proiect este utilizată ca Factor de evaluare.*

*Pentru personalul cheie (care nu este desemnat Factor de evaluare) și non-cheie nu se vor prezenta documente la momente depunerii ofertei, însă Autoritatea Contractantă le va putea solicita oricând ofertantului declarat câștigător, după semnarea contractului.*

*Pentru personalul cheie (care este desemnat Factor de evaluare) se vor prezenta documente la momente depunerii ofertei.*

**Nota 2:**

*Un expert poate ocupa mai multe poziții, cu excepția expertului desemnat Factor de evaluare.*

**8.4. INFRASTRUCTURA ȘI RESURSELE DISPONIBILE LA NIVEL DE AUTORITATE CONTRACTANTĂ PENTRU ÎNDEPLINIREA CONTRACTULUI**

Infrastructura de la nivelul Autorității Contractante pentru:

- Monitorizarea executiei (birouri puse la dispoziție pentru întâlniri, sisteme ITC pentru întâlniri în mediul virtual etc.)
- Programe pentru vizualizarea documentelor (Adobe Reader PDF, Office)

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



## 9. CADRUL LEGAL CARE GUVERNEAZĂ RELAȚIA DINTRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ ȘI CONTRACTANT (INCLUSIV ÎN DOMENIILE MEDIULUI, SOCIAL ȘI AL RELAȚIILOR DE MUNCĂ)

### 1. LEGISLAȚIE

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 72/2013 privind combaterea întârzierii în executarea obligațiilor de plată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 202/2002 privind egalitatea de șanse între femei și bărbați, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 53/2003 – Codul muncii, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 367/2022 privind dialogul social, cu modificările și completările ulterioare

### 2. HOTĂRÂRI DE GUVERN, ORDONANȚE ȘI OUG

- HG nr. 343/2017 privind recepția lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente investițiilor finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 395/2016 privind normele metodologice de aplicare a Legii nr. 98/2016, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 1425/2006 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii SSM nr. 319/2006;
- HG nr. 925/1995 privind verificarea și expertizarea tehnică de calitate a proiectelor și lucrărilor de construcții;
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și lista deșeurilor periculoase;

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



- HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor pe teritoriul României;
- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu pentru prevenirea și repararea prejudiciilor aduse mediului;
- OUG nr. 114/2018 privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice, cu modificările ulterioare.

### 3. NORMATIVE ȘI INDICATOARE TEHNICE

Instalații electrice și protecție la foc:

- I7/2011 – Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;
- PE 009/2009 – Normativ pentru alimentarea cu energie electrică a consumatorilor;
- PE 132/2014 – Normativ pentru instalațiile electrice de iluminat exterior;
- PE 106/2017 – Normativ pentru rețele electrice subterane de 0,4–20 kV;
- P118/1999 – Normativ de securitate la incendiu a construcțiilor;
- P118/3-2015 – Instalații de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu;
- I13-02 – Norme pentru protecția împotriva electrocutării.

Construcții civile, fundații, infrastructuri:

- NE 012/99 – Execuția lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat;
- C 300-94 – Protecția anticorozivă a construcțiilor;
- CR 6-2013 – Construcții civile. Cerințe de siguranță structurală;
- P100-1/2013 – Cod de proiectare seismică a construcțiilor;
- AND 605/2016 – Normativ pentru proiectarea și execuția lucrărilor de drumuri;
- STAS 6400/84 – Straturi rutiere. Execuție și control.

Eficiență energetică, mediu, sănătate și securitate:

- NP 082-2014 – Performanța energetică a clădirilor;
- GP 107/2002 – Ghid pentru protecția mediului în timpul execuției lucrărilor de construcții;
- HG 300/2006 – Cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare și mobile.

### 4. STANDARDE (SR / EN / STAS)

- SR EN 50160 – Caracteristici ale tensiunii furnizate în rețelele publice de distribuție;
- SR EN 60204-1 – Securitatea echipamentelor electrice;
- SR EN 60529 – Indicele de protecție IP al echipamentelor electrice;
- SR EN 61439 – Tablouri și echipamente de distribuție de joasă tensiune;
- SR EN 61936-1 – Instalații electrice de înaltă tensiune (MT);
- SR EN 50522 – Împământare în instalații electrice de putere;
- SR EN 60079 – Instalații electrice în medii potențial explozive (dacă aplicabil);
- SR EN 12464-2 – Iluminat exterior. Cerințe de iluminare;
- SR EN 13201-2/5 – Iluminat rutier și exterior. Cerințe și măsurare performanță;
- SR EN ISO 9001:2015 – Managementul calității;
- SR EN ISO 14001:2015 – Managementul mediului;
- SR ISO 45001:2018 – Sănătate și securitate ocupațională.

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



## 5. ORDINE

- Ordinul nr. 1895/2016 pentru aprobarea Procedurii privind autorizarea și exercitarea dreptului de practică a responsabililor tehnici cu execuția lucrărilor de construcții, precum și pentru modificarea Reglementării tehnice "Îndrumător pentru atestarea tehnicoprofesională a specialiștilor cu activitate în construcții", aprobată prin Ordinul ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr. 777/2003
- ORDIN nr. 66 din 10 mai 2023 privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea electricienilor în domeniul instalațiilor electrice, respectiv a verificatorilor de proiecte și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice tehnologice
- Ordinul ANRE nr. 12/2015 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea electricienilor autorizați, cu modificările și completările ulterioare.
- Ordinul ANRE nr. 116/2013 pentru aprobarea Normativului I7/2011 – Instalații electrice aferente clădirilor, cu modificările și completările ulterioare.
- Ordinul ANRE nr. 59/2013 pentru aprobarea Normativului PE 132/2014 – Instalații electrice de iluminat exterior. Proiectare și execuție, cu modificările și completările ulterioare.
- Ordinul ANRE nr. 25/2016 pentru aprobarea Normativului PE 106/2017 – Instalații electrice de joasă și medie tensiune. Rețele subterane. Proiectare și execuție, cu modificările și completările ulterioare.
- Ordinul ANRE nr. 177/2015 pentru aprobarea Normativului PE 143/2015 – Prize de pământ și legături de echipotențialitate. Proiectare, execuție și verificare.
- Ordinul ANRE nr. 4/2019 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, cu modificările și completările ulterioare (ex. Ordinul ANRE nr. 16/2022, nr. 22/2023).
- Ordinul ANRE nr. 18/2020 pentru aprobarea Regulamentului privind cerințele tehnice pentru stațiile de reîncărcare a vehiculelor electrice.
- Ordinul ANRE nr. 13/2019 pentru aprobarea Normelor tehnice pentru exploatarea instalațiilor electrice (NTE 003/19/00).
- Ordinul ANRE nr. 132/2020 privind aprobarea Procedurii de verificare a instalațiilor electrice de utilizare înainte de punerea sub tensiune, cu modificările și completările ulterioare.
- Ordinul ANRE nr. 29/2022 pentru modificarea și completarea Regulamentului aprobat prin Ordinul ANRE nr. 11/2013 (actualizarea condițiilor de atestare operatori economici).
- Ordinul ANRE nr. 74/2021 pentru aprobarea Normativului privind cerințele tehnice minime de siguranță și compatibilitate electromagnetică a instalațiilor electrice de medie tensiune.
- Ordinul ANRE nr. 12/2021 privind procedurile de punere sub tensiune și testare a instalațiilor electrice noi sau modernizate.

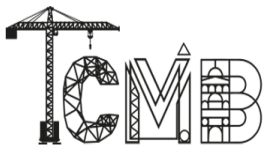
În executarea Contractului, Ofertantul devenit Executant are obligația de a respecta obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respectiv:

- Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;
- Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



- Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;
- Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;
- Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;
- Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);
- Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;
- Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;
- Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;
- Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);
- Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenți (Convenția de la Stockholm privind POP);
- Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.]

## **10. MANAGEMENTUL/GESTIONAREA CONTRACTULUI ȘI ACTIVITĂȚI DE RAPORTARE ÎN CADRUL CONTRACTULUI**

### **11.1. GESTIONAREA RELAȚIEI DINTRE CONTRACTANT ȘI AUTORITATEA CONTRACTANTĂ**

Autoritatea Contractantă este responsabilă pentru derularea procedurii de atribuire a Contractului, monitorizarea execuției Contractului și efectuarea plăților către Contractant, conform Contractului și a Graficului de esalonare a platilor acceptat, pentru desemnarea unui Manager de proiect. Managerul de proiect va asigura comunicarea permanentă cu echipa Executantului, evidența tuturor documentelor referitoare la derularea Contractului, monitorizarea permanentă și evaluarea periodică a gradului de îndeplinire a obiectivelor Contractului. Executantul este responsabil pentru execuția la timp a tuturor activităților prevăzute și pentru obținerea rezultatelor stabilite prin Caietul de Sarcini și pentru întreaga coordonare a activităților care fac obiectul Contractului.

#### **Monitorizarea presupune:**

- Organizarea întâlnirii de demarare a activităților în Contract, pentru obținerea asigurării că Autoritatea Contractantă și Executantul au aceeași perspectivă asupra activităților și rezultatelor din Contract
- Organizarea întâlnirilor de lucru, de monitorizare a progresului activităților și de analiză a rezultatelor intermediare, corespunzătoare fiecărei etape din Contract/pachet de activități sau activitate din contract, după caz
- Coordonarea resurselor și activităților de către fiecare parte Contractantă separat și împreună
- Distribuirea informațiilor privind rezultatele/documentele intermediare și finale factorilor interesați relevanți identificați în Caietul de Sarcini și în Propunerea Tehnică

#### **Următorii indicatori vor fi monitorizați pe parcursul derulării activităților în cadrul Contractului:**

- indicator de implementare:
  - Progresul realizat vs. Planificat.

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



- indicator de rezultate:
  - Calitatea execuției:
    - Închiderea tuturor neconformităților constatate în timpul derulării Contractului, în perioada de timp agreată cu Autoritatea Contractantă;
    - realizarea tuturor punctelor de verificare/decizie la termenele și cu participarea tuturor celor solicitați;
    - acceptarea rezultatelor tuturor probelor, testelor și verificărilor, conform Contractului și solicitărilor Autorității Contractante.

### Ședința de demarare a activităților în contract

Procesul verbal/Minuta ședinței de demarare a activităților în Contract se întocmește imediat după această întâlnire și este semnată de toate partile participante. În cadrul ședinței de demarare a activităților în Contract Executantul furnizează Dirigintelui de santier următoarele documente:

- Graficul de execuție a tuturor activităților din Contract;
- Planul calității;
- Planul general de control al calității;
- Planul de securitate și sănătate al Executantului și Subcontractanților, care integrează toate cerințele din Planul de securitate și coordonare.
- Planul de mediu.

### 11.EVALUAREA PERFORMANȚEI EXECUTANTULUI

La finalul Contractului, Autorității Contractantă evaluează performanța de ansamblu a Contractului în legătură cu executarea Contractului. Pentru realizarea acestei evaluări sunt utilizați indicatorii de performanță prezentați în continuare.

Indicator de performanță	Modalitatea de evaluare	Documentul suport și elementul	Modalitatea de documentare și însușire de către părțile Contractului a rezultatului evaluării	Pondere (%)	Scor acordat (0–100)	Punctaj ponderat	Observații
Respectarea graficului de execuție	Compararea progresului fizic cu graficul aprobat; analize săptămânale/lunare	Grafic execuție, situații de lucrări, PV ședințe	Procese-verbale de ședință și rapoarte de progres semnate Beneficiar–Executant	20		0	
Calitatea lucrărilor executate	Verificări în teren, măsurători, probe și încercări; faze determinante	PV faze determinante, buletine de încercări, note de neconformitate și remedieri	Procese-verbale de recepție pe faze; însușire prin semnături ale părților	25		0	
Conformitatea execuției cu proiectul și specificațiile	Comparație execuție–detalii proiect; verificare respectare soluții tehnice	Proiect tehnic/DET, dispoziții de șantier, înregistrări în jurnal	Mențiuni în jurnalul de șantier și PV-uri semnate de diriginte/proiectant/executant	15		0	
Respectarea cerințelor SSM și PSI	Controale periodice; verificarea	Plan SSM, raportări SSM, instrucțiuni proprii, rapoarte PSI	Note de constatare și PV-uri semnate; măsuri corective asumate	10		0	

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



	dotărilor/semnalizării/planurilor						
Managementul resurselor (personal, utilaje, materiale)	Verificarea mobilizării resurselor și a continuității aprovizionării	Registru personal, foi utilaj, avize de însoțire, fișe/certificate materiale	Rapoarte zilnice/săptămânale însușite; PV recepție materiale	10		0	
Conformitatea materialelor	Verificarea documentelor de calitate și a marcajelor/trasabili tății	Certificate de conformitate/permanență, declarații CE, fișe tehnice	PV de recepție materiale semnat de diriginte și executant	5		0	
Încadrarea în valorile aprobate (fără depășiri nejustificate)	Analiza situațiilor de lucrări vs. deviz/ofertă/contract	Situații de plată, liste de cantități, deviz general	Avize/Note de comandă; situații aprobate și semnate de părți	10		0	
Cooperare și comunicare	Prezența la ședințe, timp de răspuns, calitatea comunicărilor	Procese-verbale, corespondență oficială (email/registre)	Confirmări scrise și semnături pe PV-uri	3		0	
Documentație tehnică la zi	Monitorizarea actualizărilor și conformității documentelor depuse	Jurnal de șantier, raportări tehnice, actualizări proiect	Jurnal și referate semnate; trasabilitate documentară	1		0	
Gestionarea neconformităților și remedierilor	Timp de remediere, calitatea remedierilor, lipsa recurenței	Note de neconformitate, PV remedieri, rapoarte de verificare	PV remedieri semnat de Beneficiar și Diriginte	1		0	

## 12. MODALITATI DE PLATA

### Executia lucrarilor

Achizitorul are obligația de a efectua plata către Executant în termen de 60 de zile calendaristice de la data înregistrării facturii fiscale a acestuia la Serviciul Financiar Contabilitate din cadrul **TRUSTUL DE CLĂDIRI METROPOLITANE BUCUREȘTI S.A.**;

Dacă factura are elemente greșite și/ sau greșeli de calcul identificate de Achizitor și sunt necesare revizuirii, clarificări suplimentare sau ale documente suport din partea Executantului, termenul de 60 de zile pentru plata facturii se suspendă. Repunerea în termen se face de la momentul îndeplinirii condițiilor de formă și de fond ale facturii;

Achizitorul nu are dreptul să efectueze, iar Executantul să solicite plăți în avans;

Executantul este răspunzător de corectitudinea și exactitatea datelor înscrise în facturi și se obligă să restituie sumele încasate în plus.

### Plata corespunzătoare pentru decontarea lucrărilor

(1) Plata se va efectua pe cantitățile de lucrări real executate, fără a fi afectat Proiectul Tehnic de Execuție sau specificațiile tehnice, după verificarea de către dirigintele de șantier și însușite prin semnătură și ștampilă;

(2) Decontarea lucrărilor se va efectua prin plăți parțiale și o plată finală, în baza facturilor emise de Executant, astfel:

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



- a) plăți parțiale – se vor efectua în baza facturii emise de Executant însoțită de situația de plată lunară, întocmită cu respectarea devizului oferta pe categorii de lucrări, verificată și însoțită de dirigintele de șantier și acceptată de Achizitor, precum și de ordinul de începere și, dacă e cazul, de ordinul de sistare;
  - b) plata la terminarea lucrărilor va fi efectuată în baza facturii emise de Executant însoțită de situația de plată și procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor;
- (3) La sfârșitul executării lucrărilor, Executantul are obligația de a prezenta Achizitorului următoarele documente:
- a) facturile fiscale;
  - b) situațiile de lucrări;
  - c) proces-verbal de recepție;
  - d) documentele de calitate, conformitate și garanție pentru materialele, instalațiile și echipamentele puse în operă;
  - e) certificatele de agrement tehnic pentru materialele achiziționate din import, dacă este cazul;
  - f) dosarul lucrării completat cu toate înregistrările declarate în Planul Calității aferent lucrării, dacă este cazul;
  - g) polițele de asigurare/ recipisele pentru plata primelor curente, dacă este cazul.
- (4) În situația în care dirigintele de șantier solicită remedieri asupra unor lucrări, facturile și situațiile de lucrări se vor înainta la plată după verificarea și confirmarea de către dirigintele de șantier a remedierii lucrărilor;

### 13.RECEPTII. VERIFICARI

#### Recepția lucrărilor

- Recepția lucrărilor de construcții se va efectua conform legii, în baza procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor, precum și a procesului verbal de recepție finală, după expirarea perioadei de garanție acordată lucrărilor, cu respectarea prevederilor HG 273/1994 pentru aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor, conform modificărilor din HG 343/2017 publicat în M.O. nr. 406/30.05.2017 cu modificările și completările ulterioare.
- La recepția la terminarea lucrărilor Executantul are obligația de a preda documentația care intră în sarcina sa pentru întocmirea Cartii Tehnice verificată de către Autoritatea Contractantă pe hârtie în două exemplare, în format electronic editabil și scanat PDF (documentele scanate vor fi semnate, verificate și stampilate anterior).

### 14.GARANTII

#### 14.1. Garanție de participare:

Modalitatea de constituire - în conformitate cu prevederile art. 154 alin. 4 din Legea 98/2016 actualizată în 2024.

Garanția de participare trebuie să fie irevocabilă, necondiționată și se constituie prin:

- a) virament bancar;
- b) instrumente de garantare emise în condițiile legii astfel:
  - (i) scrisori de garanție emise de instituții de credit bancare din România sau din alt stat;
  - (ii) scrisori de garanție emise de instituții financiare nebancare din România sau din alt stat pentru achizițiile de lucrări a căror valoare estimată este mai mică sau egală cu 40.000.000 lei fără TVA și respectiv pentru achizițiile de produse sau servicii a căror valoare estimată este mai mică sau egală cu 7.000.000 lei fără TVA;

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



(iii) asigurări de garanții emise:

- fie de societăți de asigurare care dețin autorizații de funcționare emise în România sau într-un alt stat membru al Uniunii Europene și/sau care sunt înscrise în registrele publicate pe site-ul Autorității de Supraveghere Financiară, după caz;
  - fie de societăți de asigurare din state terțe prin sucursale autorizate în România de către Autoritatea de Supraveghere Financiară;
- c) rețineri succesive din sumele datorate pentru facturi parțiale, în cazul garanției de bună execuție;
- d) combinarea a două sau mai multe dintre modalitățile de constituire prevăzute la lit. a)-c), în cazul garanției de bună execuție.

În cazul participării în comun la procedura de atribuire, garanția de participare trebuie constituită în numele asocierii și să menționeze că acoperă în mod solidar toți membrii grupului de operatori economici. Garanția de participare trebuie să fie constituită în suma și pentru perioada de valabilitate prevăzute în documentația de atribuire. Instrumentul de garantare se transmite în SEAP (scanata până la data și ora limită de depunere) împreună cu oferta și celelalte documente ale acesteia, cel mai târziu la data și ora-limită de depunere a ofertelor, și trebuie să prevadă că plata garanției de participare se va executa necondiționat, respectiv la prima cerere a beneficiarului, pe baza declarației acestuia cu privire la culpa persoanei garantate. Garanția de participare emisă în alta limbă decât limba română va fi însoțită de traducerea autorizată în limba română. **Contul în care se face plata garanției de participare este: RO49BTRLRONCRT0422736803 – Cod Fiscal RO37992692 deschis la Banca Transilvania.**

Garanția de participare, constituită de ofertantul a cărui ofertă a fost stabilită ca fiind câștigătoare, se restituie în conformitate cu art. 154<sup>1</sup> din Legea 98/2016 actualizată în 2024 actualizată 2024:

„(1) *Garanția de participare, constituită de ofertantul a cărui ofertă a fost stabilită ca fiind câștigătoare, se restituie de către autoritatea contractantă în cel mult 3 zile lucrătoare de la data constituirii garanției de bună execuție.*

(2) *În cazul unei proceduri de atribuire a unui acord-cadru, precum și în cazul atribuirii unui contract pentru care nu este obligatorie constituirea garanției de bună execuție, garanția de participare constituită de ofertantul a cărui ofertă a fost stabilită câștigătoare se restituie de către autoritatea contractantă în cel mult 3 zile lucrătoare de la data semnării acordului-cadru/contractului.*

(3) *Garanția de participare, constituită de ofertanții a căror ofertă nu a fost stabilită câștigătoare, se restituie de către autoritatea contractantă după semnarea contractului de achiziție publică/acordului-cadru cu ofertantul /ofertanții ale cărui/căror oferte au fost desemnate câștigătoare, dar nu mai târziu de 3 zile lucrătoare de la data semnării contractului de achiziție publică/acordului-cadru cu ofertantul declarat câștigător.*

(4) *În cazul în care autoritatea contractantă se află, conform prevederilor art. 212 alin. (1) sau art. 213, în situația de a anula procedura de atribuire, garanția de participare se restituie după data expirării termenului de depunere a unei contestații cu privire la această decizie, dar nu mai târziu de 3 zile lucrătoare de la această dată.*

(5) *După primirea comunicării prevăzute la art. 215, ofertanții ale căror oferte au fost declarate necâștigătoare au dreptul de a obține eliberarea garanției de participare înainte de expirarea perioadei prevăzute la alin. (3), dacă transmit autorității contractante o solicitare în acest sens. Autoritatea contractantă are obligația de a restitui garanția de participare în cel mult 3 zile lucrătoare de la primirea unei solicitări în acest sens”.*

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



#### 14.2. Garanție de buna executie:

Executantul se obliga sa constituie garantia de buna executie a contractului in cuantum de **3%** din pretul contractului fara TVA, in termen de 5 zile lucratoare de la semnarea contractului de ambele parti si inregistrarii lui la **TRUSTUL DE CLADIRI METROPOLITANE BUCURESTI S.A.** Acest termen poate fi prelungit la solicitarea justificata a Executantului fara a depasi 15 zile de la data semnarii contractului. Garanția de buna executie va fi depusa, in original, la **TRUSTUL DE CLADIRI METROPOLITANE BUCURESTI S.A.**, in conformitate cu art. 154 alin. (3) din Legea 98/2016 actualizata in 2024. Garanția de bună execuție se va constitui prin oricare dintre modalitățile legale. Dupa constituirea GBE, in conditiile legii, aceasta devine anexa la contract;

Garanția de bună execuție trebuie să fie irevocabilă, necondiționată și se constituie prin:

**a)** virament bancar bancar în contul **RO49BTRLRONCRT0422736803, Cod Fiscal RO37992692**, deschis la Banca Transilvania; sau printr-un instrument de garantare emis în condițiile legii, astfel:

**b)** instrumente de garantare emise în condițiile legii astfel:

(i) scrisori de garanție emise de instituții de credit bancare din România sau din alt stat;

(ii) scrisori de garanție emise de instituții financiare nebankare din România sau din alt stat

(iii) asigurări de garanții emise:

1- fie de societăți de asigurare care dețin autorizații de funcționare emise în România sau într-un alt stat membru al Uniunii Europene și/sau care sunt înscrise în registrele publicate pe site-ul Autorității de Supraveghere Financiară, după caz;

2.- fie de societăți de asigurare din state terțe prin sucursale autorizate în România de către Autoritatea de Supraveghere Financiară;

**c)** rețineri succesive din sumele datorate pentru facturile parțiale, situație în care Executantul are obligația de a deschide contul la dispoziția achizitorului, la unitatea Trezoreriei Statului din cadrul organului fiscal competent în administrarea acestuia, conform art. 40 alin. (5) din HG nr. 395/2016. Suma inițială care se va depune de către executant în contul de disponibil astfel deschis nu trebuie să fie mai mică de 0,5% din prețul contractului de achiziție publică, fără TVA. Pe parcursul îndeplinirii contractului de achiziție publică, Achizitorul urmează să alimenteze contul de disponibil prin rețineri succesive din sumele datorate și cuvenite

contractantului până la concurența sumei stabilite drept garanție de bună execuție în contractul de achiziție publică și va înștiința contractantul despre vărsământul efectuat, precum și despre destinația lui.

**d)** combinarea a două sau mai multe dintre modalitățile de constituire prevăzute la *lit.a) și b)*.

Garanția de bună execuție se constituie de către Executant în scopul asigurării Achizitorului de îndeplinirea cantitativă, calitativă și în perioada convenită contractului;

Garanția astfel constituită este destinată acoperirii eventualelor prejudicii suferite de Achizitor în executarea prezentului contract sau în cazul rezilierii contractului din motive imputabile Executantului, precum și în cazul prejudiciilor produse în realizarea obiectului prevăzut la clauza 4 din contract, din vina Executantului, ori în alte situații prevăzute de lege. În cazul în care prejudiciul produs Achizitorului este mai mare decât cuantumul garanției de bună execuție, Executantul este obligat să-l despăgubească pe Achizitor integral și întocmai;

Achizitorul are dreptul de a emite pretenții asupra garanției de bună execuție în limita prejudiciului creat, în cazul în care Executantul nu își îndeplinește obligațiile asumate în prezentul contract. Anterior

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



emiterii unei pretenții asupra garanției de bună execuție, în cazul în care constituirea garanției se face prin scrisoare de garanție sau asigurare de garanții, Achizitorul are obligația de a notifica pretenția atât Executantului, cât și emitentului instrumentului de garantare, precizând obligațiile care nu au fost respectate, precum și modul de calcul al prejudiciului;

În cazul în care pe parcursul executării contractului de achiziție publică părțile convin suplimentarea prin act adițional a valorii contractului, Executantul are obligația de a completa garanția de bună execuție în corelație cu noua valoare a contractului de achiziție publică în termen de 5 zile lucrătoare de la data semnării de către ambele părți a unui act adițional;

În situația executării garanției de bună execuție, parțial sau total, Executantul are obligația de a reîntregi garanția în termen de 5 zile lucrătoare de la data primirii notificării din partea Achizitorului, în caz contrar achizitorul este îndreptățit să rezilieze prezentul Contract de plin drept, printr-o notificare scrisă adresată Executantului, fără necesitatea unei alte formalități și fără intervenția vreunei autorități sau instanțe de judecată;

Garantie de buna executie se restituie in conformitate cu art. 154<sup>2</sup> alin. (5) si (6) din Legea 98/2016 actualizata in 2024 actualizata 2024:

- 70% din valoarea garanției, în termen de 14 zile de la data încheierii procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra ei, iar riscul pentru vicii ascunse este minim;

- restul de 30% din valoarea garanției, la expirarea perioadei de garanție a lucrărilor executate, pe baza procesului-verbal de recepție finală. Procesele-verbale de recepție la terminarea lucrărilor și, respectiv, de recepție finală pot fi întocmite și pentru părți/ obiecte din/ de lucrare, dacă acestea sunt distincte din punct de vedere fizic și funcțional, proporțional cu valoarea lucrărilor recepționate.

## **15.CRITERIUL DE ATRIBUIRE AL CONTRACTULUI**

Atribuirea contractului ofertantului care a depus oferta cea mai avantajoasa din punct de vedere economic, se va face pe baza criteriului de atribuire „*Cel mai bun raport calitate-preț*”, conform art. 187 alin. 3~1 din Legea nr. 98/2016 cu modificarile si completarile ulterioare.

**Ofertantul va prezenta un plan privind managementul emisiilor generate pe durata executării contractului, din care să rezulte modul de monitorizare, control și reducere a impactului asupra mediului asociat activităților de execuție.**

### **Modul de acordare a punctajului**

#### **10 puncte**

##### **Se acordă astfel:**

3 puncte pentru prezentarea detaliată și completă a surselor de emisii generate de activitățile contractului;

3 puncte pentru prezentarea unor măsuri concrete, aplicabile și corelate cu activitățile executate pentru reducerea și monitorizarea emisiilor;

1 puncte pentru corelarea măsurilor propuse cu specificul amplasamentului și al condițiilor reale de execuție;

---

Prezentul document, documentele atașate acestuia și implicit informațiile cuprinse în acestea conțin date confidențiale și cu caracter personal și sunt protejate de prevederile Regulamentului (UE) nr. 679 din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date, precum și de legislația română în vigoare.

Documentele și/sau informațiile sunt destinate exclusiv persoanei/persoanelor menționate ca destinatar/destinatari și altor persoane autorizate să le primească și nu pot fi folosite în alt scop decât cel pentru care sunt furnizate. Transferul/reproducerea sau divulgarea acestora către terți este strict interzisă, fiind posibilă fără aprobări prealabile doar în baza unui temei legal bine justificat.



3 puncte pentru prezentarea unui certificat valid privind managementul și monitorizarea emisiilor de gaze cu efect de seră/amprente de carbon, emis conform ISO 14064, GHG Protocol sau unui standard echivalent recunoscut conform legislației aplicabile.

## 6 puncte

### Se acordă astfel:

2 puncte pentru identificarea parțială a surselor de emisii;

3 puncte pentru prezentarea unor măsuri generale de reducere și monitorizare;

1 puncte pentru corelarea limitată cu specificul activităților contractului și al amplasamentului.

## 2 puncte

### Se acordă astfel:

1 punct pentru prezentarea unor informații insuficient detaliate privind sursele de emisii;

1 punct pentru prezentarea unor măsuri generale, fără aplicabilitate clară;

Prezentul factor de evaluare este introdus în vederea promovării principiilor de dezvoltare durabilă, protecției mediului și reducerii impactului asupra mediului generat de activitățile desfășurate pe durata executării contractului.

Executarea lucrărilor presupune utilizarea de utilaje, echipamente, mijloace de transport, consumuri de combustibil și energie, precum și desfășurarea activităților în condiții de exploatare specifice amplasamentului depoului, aspecte care pot genera emisii de gaze cu efect de seră și impact asupra mediului. Prin introducerea acestui factor de evaluare, autoritatea contractantă urmărește:

- încurajarea operatorilor economici care implementează măsuri concrete de monitorizare și reducere a emisiilor generate de activitățile proprii;
- utilizarea unor soluții și metode de lucru cu impact redus asupra mediului;
- organizarea eficientă a activităților de execuție din perspectiva consumurilor și a emisiilor generate;
- promovarea operatorilor economici care aplică standarde și practici recunoscute privind managementul emisiilor și protecția mediului.

Factorul de evaluare este corelat cu obiectul contractului, are caracter proporțional și urmărește evaluarea nivelului de maturitate organizațională și a măsurilor efective implementate de ofertant pentru gestionarea impactului asupra mediului pe durata executării lucrărilor.

Directia Executie,  
Director,  
George Ifeme

Intocmit,  
Mihaela Rotaru