



# MUNICIPIUL IAȘI

**DIRECȚIA IMPLEMENTARE STRATEGIE INTEGRATĂ  
DE DEZVOLTARE URBANĂ**

**SERVICIUL IMPLEMENTARE STRATEGII**



## CAIET DE SARCINI

pentru achiziționare *lucrări de construcții* aferente proiectului

**“REABILITARE LINII DE TRAMVAI POD ROȘ -ANASTASIE PANU (IAȘI)”**

## Cuprins

<b>1</b>	<b>INTRODUCERE.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>CONȚINUTUL PREZENTULUI CAIET DE SARCINI .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>CONTEXTUL REALIZĂRII ACESTEI ACHIZIȚII DE LUCRĂRI .....</b>	<b>7</b>
3.1	<b>INFORMAȚII DESPRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ.....</b>	<b>9</b>
3.2	<b>INFORMAȚII DESPRE BENEFICIILE ANTICIPATE DE CĂTRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ .....</b>	<b>10</b>
3.3	<b>ALTE INIȚIATIVE/CONTRACTE ASOCIATE CU ACEASTĂ ACHIZIȚIE DE LUCRĂRI.....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>INFORMAȚII PRIVIND ACTIVITĂȚILE SOLICITATE PRIN PREZENTUL CAIET DE SARCINI.....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>REZUMATUL INFORMAȚIILOR ȘI CERINȚELOR TEHNICE.....</b>	<b>17</b>
5.1	<b>AMPLASARE/LOCALIZARE.....</b>	<b>17</b>
5.2	<b>DATE DE INTRARE UTILIZATE DE CONTRACTANT ÎN EXECUȚIA LUCRĂRILOR.....</b>	<b>19</b>
5.3	<b>REZULTATE CE TREBUIE OBȚINUTE DE CONTRACTANT .....</b>	<b>28</b>
5.4	<b>PERSONALUL CONTRACTANTULUI.....</b>	<b>29</b>
5.5	<b>UTILAJE, ECHIPAMENTE, MATERIALE .....</b>	<b>34</b>
5.6	<b>ZONA DE LUCRU, UTILITĂȚILE ȘI FACILITĂȚILE ȘANTIERULUI.....</b>	<b>36</b>
5.7	<b>DISPOZIȚII DE ȘANTIER.....</b>	<b>37</b>
5.8	<b>INFORMAȚII REFERITOARE LA ECHIPAMENTE PUSE LA DISPOZIȚIE DE AUTORITATEA CONTRACTANTA .....</b>	<b>37</b>
<b>6</b>	<b>MANAGEMENTUL CALITĂȚII ȘI MANAGEMENTUL DOCUMENTELOR .....</b>	<b>37</b>
6.1	<b>PLANUL CALITĂȚII .....</b>	<b>37</b>
6.2	<b>PLANURILE DE CONTROL A CALITĂȚII .....</b>	<b>38</b>
6.3	<b>MANAGEMENTUL DOCUMENTELOR .....</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>CERINȚE SPECIFICE DE MANAGEMENTUL CONTRACTULUI .....</b>	<b>39</b>
7.1	<b>GESTIONAREA RELAȚIEI DINTRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ ȘI CONTRACTANT.....</b>	<b>39</b>
7.2	<b>PLANIFICAREA ACTIVITĂȚILOR ÎN CADRUL CONTRACTULUI.....</b>	<b>41</b>
7.3	<b>ȘEDINȚA DE DEMARARE A ACTIVITĂȚILOR ÎN CONTRACT .....</b>	<b>41</b>
7.4	<b>ÎNCEPEREA ACTIVITĂȚILOR PE ȘANTIER.....</b>	<b>41</b>
7.5	<b>RAPORTAREA ÎN CADRUL CONTRACTULUI ȘI DESFĂȘURAREA ȘEDINȚELOR DE MONITORIZARE A PROGRESULUI     ACTIVITĂȚILOR .....</b>	<b>41</b>
7.6	<b>TESTAREA TEHNICĂ A LUCRĂRILOR.....</b>	<b>43</b>
7.7	<b>FINALIZAREA LUCRĂRILOR ȘI RECEȚIA LA TERMINAREA LUCRĂRILOR.....</b>	<b>43</b>
7.8	<b>EVALUAREA MODULUI ÎN CARE A FOST IMPLEMENTAT CONTRACTUL DE CĂTRE CONTRACTANT.....</b>	<b>43</b>
<b>8</b>	<b>SUBCONTRACTAREA .....</b>	<b>44</b>
8.1	<b>POSSIBILITATEA LIMITĂRII SUBCONTRACTĂRII ATUNCI CÂND ESTE ÎN INTERESUL CONTRACTULUI.....</b>	<b>44</b>
<b>9</b>	<b>CADRUL LEGAL CARE GUVERNEAZĂ RELAȚIA DINTRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ ȘI CONTRACTANT (INCLUSIV ÎN DOMENIILE MEDIULUI, SOCIAL ȘI AL RELAȚIILOR DE MUNCĂ) .....</b>	<b>45</b>
<b>10</b>	<b>RESPONSABILITĂȚILE CONTRACTANTULUI .....</b>	<b>46</b>

10.1	RESPONSABILITĂȚILE CU CARACTER GENERAL.....	46
10.2	RESPONSABILITĂȚI REFERITOARE LA REALIZAREA EFECTIVĂ A LUCRĂRILOR ÎN CADRUL CONTRACTULUI.....	49
10.3	RESPONSABILITĂȚI ASOCIATE LUCRĂRILOR PREGĂTITOARE .....	49
10.4	RESPONSABILITĂȚI LEGATE DE OBTINEREA PERMISELOR DE LUCRU ȘI A PERMISELOR DE ACCES .....	50
10.5	RESPONSABILITĂȚI ASOCIATE PREGĂTIRII ȘANTIERULUI .....	50
10.6	RESPONSABILITĂȚI ASOCIATE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER A CONTRACTANTULUI .....	50
10.7	RESPONSABILITĂȚI LEGATE DE PUNEREA ÎN OPERĂ A DOCUMENTAȚIEI TEHNICE.....	51
10.8	RESPONSABILITĂȚI LEGATE DE CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR EXECUTATE.....	51
10.9	RESPONSABILITĂȚI LEGATE DE SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ PE DURATA EXECUȚIEI LUCRĂRILOR PE ȘANTIER	52
<b>11</b>	<b>CERINȚE PRIVIND ASIGURĂRILE SOLICITATE CONTRACTANTULUI.....</b>	<b>52</b>
<b>12</b>	<b>METODOLOGIA DE EVALUARE A OFERTELOR PREZENTATE .....</b>	<b>52</b>
<b>13</b>	<b>INFORMAȚII SUPLIMENTARE/ADMINISTRATIVE.....</b>	<b>58</b>

HR. 17841/10.02.2026

Avizat,  
PRIMAR,  
Mihai CHIRICA



**CAIET DE SARCINI**  
pentru achiziționare *lucrări de construcții* aferente proiectului  
**“REABILITARE LINII DE TRAMVAI POD ROȘ -ANASTASIE PANU (IAȘI)”**

## 1 Introducere

Această secțiune a Documentației de Atribuire include ansamblul cerințelor pe baza cărora fiecare Ofertant va elabora Oferta (Propunerea Tehnică și Propunerea Financiară) pentru executarea lucrărilor care fac obiectul Contractului ce rezultă din această procedură.

În cadrul acestei proceduri, Municipiul Iași îndeplinește rolul de Autoritate Contractantă, respectiv Achizitor în cadrul Contractului.

Prezentul Caiet de sarcini se refera la executia lucrarilor pentru obiectivul «“REABILITARE LINII DE TRAMVAI POD ROȘ -ANASTASIE PANU (IAȘI)”». Scopul prezentului caiet de sarcini este de atribuire a contractului de lucrari si stabilirea cerintelor solicitate in executia lucrarilor.

Municipiul Iași a depus pentru obținerea finanțării nerambursabile în cadrul Programului Regional Nord-Est 2021-2027, Prioritatea 4: NORD-EST – O REGIUNE CU O MOBILITATE URBANĂ MAI DURABILĂ, OS 2.8: Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon acesta fiind cuprins și în portofoliul de proiecte al Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Polul de Creștere Iași, precum și în portofoliul de proiecte al Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană 2015 – 2030 - Iași – Zona Metropolitană.

Mentionam de asemenea faptul ca, proiectului „REABILITARE LINII DE TRAMVAI POD ROȘ -ANASTASIE PANU (IAȘI)” i s-a alocat codul SMIS 352728 si se afla in prezent in etapa de contractare.

În cadrul proiectului „REABILITARE LINII DE TRAMVAI POD ROȘ -ANASTASIE PANU (IAȘI)”, se propune reabilitarea infrastructurii și suprastructurii căii de rulare tramvai, pe tronsonul cuprins între POD ROȘ - ANASTASIE PANU

**Clauza suspensivă** - Procedura de atribuire este inițiată sub incidența prezentei clauze suspensive, în sensul că intrarea în vigoare și producerea efectelor contractului de achiziție publică este condiționată de semnarea contractului de finanțare cu Ministerul Dezvoltării Lucrărilor Publice și Administrației (fonduri europene nerambursabile).

Autoritatea Contractantă precizează că intrarea în vigoare și producerea efectelor contractului de achiziție publică încheiat cu ofertantul declarat câștigător se va realiza numai în măsura în care fondurile necesare achiziției vor fi asigurate prin semnarea contractului de finanțare cu Ministerul Dezvoltării Lucrărilor Publice și Administrației. În cazul în care, indiferent de motive, contractul de finanțare cu Ministerul Dezvoltării Lucrărilor Publice și Administrației nu se va semna, Autoritatea Contractantă își rezervă dreptul de a aplica prevederile art. 212 alin (1) lit. c) din Legea 98/2018 cu modificările și completările ulterioare, după primirea notificării din partea Ministerul Dezvoltării Lucrărilor Publice și Administrației cu privire la

neacordarea finanțării, fiind imposibilă intrarea în vigoare și producerea efectelor contractului de achiziție publică.

Ofertanții din cadrul acestei proceduri înțeleg că Autoritatea Contractantă și/sau Ministerul Dezvoltării Lucrărilor Publice și Administrației nu pot fi considerați răspunzători pentru vreun prejudiciu în cazul anulării procedurii de atribuire, indiferent de natura acestuia și indiferent dacă Autoritatea Contractantă și/sau Ministerul Dezvoltării Lucrărilor Publice și Administrației au fost notificați asupra existenței unui asemenea prejudiciu.

Ofertanții din cadrul acestei proceduri acceptă utilizarea condițiilor speciale de mai sus/clauzei suspensive, asumându-și întreaga răspundere în raport cu eventualele prejudicii pe care le-ar putea suferi în situația descrisă.

Perioada maxima pentru care operează clauza suspensiva este de 24 luni, astfel încât, în cazul în care condiția semnării contractului de finanțare nu este îndeplinită, procedura de atribuire este anulată.”

## **DEFINIȚII ȘI ABREVIERI**

### **Definiții**

**Autoritate Contractanta/Beneficiar** - Municipiul Iași

**Beneficiar** - Unitatea administrativ-teritorială Municipiul Iași

**Contractant** - persoana numită Contractant în contact și succesorii legali ai acestei persoane;

**Beneficiar** - persoana numită beneficiar în contact și succesorii legali ai acestei persoane;

**Reprezentantul Beneficiarului** – dirigintele de santier desemnat pe lucrarea de investitie care este atestat pe domeniile specifice obiectivului de investitie

**Bunuri** - Utilajele Contractantului, Materialele, Echipamentele și Lucrările Provizorii sau oricare din acestea, după caz;

**Cost(uri)** - toate cheltuielile suportate (sau care urmează să fie suportate) în mod rezonabil de către Contractant, în scopul îndeplinirii obligațiilor Contractului sau în legătură cu Contractul;

**Data de Referinta** - data anterioară cu 30 de zile față de termenul-limită de depunere a Ofertelor. Dacă nu a existat un asemenea termen (de exemplu, în cazul unui contract atribuit ca urmare a unei proceduri de negociere fără publicarea unui anunț de participare), Data de Referință va fi data semnării Contractului;

**Diriginte de santier** – personal al Beneficiarului, desemnat de către Beneficiar autorizat în condițiile Legii numit de beneficiar ca reprezentant pentru îndeplinirea în condiții de calitate a lucrărilor din cadrul contractului;

**Durata de Execuție** - timpul pentru finalizarea Lucrărilor potrivit prevederilor contractuale, inclusiv orice prelungire, calculat începând cu Data de Începere;

**Echipamente** - aparatele, mașinile și vehiculele care sunt sau vor fi integrate în Lucrările Permanente;

**Jurnal de Șantier** - Jurnal al lucrărilor

**Lista de Cantități** - documentul intitulat astfel, parte a caietului de sarcini din documentația de atribuire și inclus în Contract;

**Lucrări Permanente** - lucrările permanente necesare a fi executate de către Contractant potrivit prevederilor Contractului (inclusiv Echipamentele și Documentele Contractantului);

**Lucrări Provizorii** - toate lucrările provizorii de orice tip (altele decât Utilajele Contractantului), necesare pentru execuția și terminarea Lucrărilor Permanente și remedierea oricăror defecțiuni;

**Lucrările** - Lucrările Permanente și/sau Lucrările Provizorii;

**Materiale** - produse de orice tip (altele decât Echipamentele) care sunt sau vor fi integrate în Lucrările Permanente, potrivit prevederilor Contractului;

**Ordin de Începere** - Ordin emis de beneficiar în conformitate cu prevederile contractuale;

**Personalul Contractantului** - Reprezentantul Contractantului și tot restul personalului, forța de muncă și alți angajați ai Contractantului, ai tuturor Subcontractanților și orice alt personal care asistă Contractantul la execuția Lucrărilor;

**Personalul Beneficiarului** –dirigintele de santier atestat pe domeniul categoriei de lucrari autorizate, reprezentanții săi și tot restul personalului Beneficiarului;

**Piesele Desenat**e - piesele desenate aferente Lucrărilor, parte a caietului de sarcini din documentația de atribuire și incluse în Contract, precum și orice alte piese desenate modificate sau suplimentare emise de către Beneficiar (sau în numele acestuia) în conformitate cu prevederile Contractului;

**Program de Execuție** - document elaborat de către Contractant în conformitate cu prevederile contractului;

**Șantier** - locurile în care vor fi executate Lucrările Permanente și unde se vor livra Echipamentele și Materialele, și oricare alte locuri prevăzute în Contract ca fiind parte componentă a Șantierului;

**Situație de Lucrări** - situația de lucrări transmisă de către Contractant în conformitate cu prevederile contractului;

**Specificații** - documentul, parte a caietului de sarcini elaborat de către Beneficiar, intitulat "Specificații" și inclus în Contract, și orice alte modificări sau adăugiri ale Specificațiilor în conformitate cu prevederile Contractului

**Teste la Terminare** - testele efectuate înainte ca Lucrările să fie recepționate la terminarea lucrărilor de către Beneficiar;

**Utilaje** - toate aparatele, mașinile, vehiculele și altele asemenea necesare pentru executarea Contractului, cu excepția Echipamentelor, Materialelor și Lucrărilor Provizorii.

### **Abrevieri**

PMUD / Plan de Mobilitate Urbană Durabilă

CS / Caiet de Sarcini

HCL / Hotarare de Consiliu Local

PT / Proiect Tehnic de Execuție

## **2 Conținutul prezentului Caiet de Sarcini**

Prezentul Caiet de sarcini conține specificații tehnice, parte integrantă din documentația de atribuire în vederea participării la licitația deschisă pentru **atribuirea contractului de lucrari** aferenta proiectul „**REABILITARE LINII DE TRAMVAI POD ROȘ -ANASTASIE PANU (IAȘI)**” și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează, de către fiecare ofertant, propunerea tehnico-financiară, în condițiile în care criteriul de evaluare al ofertelor este «cel mai bun raport calitate-preț».

Cerințele prevăzute în caietul de sarcini reprezintă cerințe obligatorii, neîndeplinirea acestora atrage respingerea ofertei ca fiind neconformă.

### **Prezentul Caiet de sarcini include:**

1. Acest document;
2. *Volumul 1 – Certificat de Urbanism nr. 376/2025 si 378/2025 avize, Autorizatie de construire nr.524/2025 și 525/2025, DTAC, DTOE;*

3. *Volumul 2 – PTh – Piese scrise, piese desenate, caiete de sarcini, liste de cantitati, referate verificali.*

### 3 Contextul realizării acestei achiziții de lucrări

Contextul în care se va realiza proiectul de investiții este determinat de strategia de dezvoltare a Municipiului Iași acesta fiind cuprins și în portofoliul de proiecte al Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Polul de Creștere Iași, precum și în portofoliul de proiecte al Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană 2015 – 2030 - Iași – Zona Metropolitană.).

#### 3.1 Justificarea necesității investiției

Municipiul Iași, în calitate de pol de creștere și centru administrativ major al Regiunii de Nord-Est, se confruntă cu o presiune constantă și în creștere asupra rețelei de transport public. Această presiune este resimțită acut în zonele centrale și în nodurile intermodale critice, precum Podu Roș, unde convergența fluxurilor de trafic atinge valori maxime. Investiția de față nu reprezintă doar o simplă reparație, ci o transformare structurală dictată de starea tehnică precară a infrastructurii actuale și de necesitatea alinierii la standardele europene de mobilitate urbană.

Prezenta achiziție este determinată de următoarele necesități stringente, detaliate în documentația tehnică (DALI și PTh):

- **Degradarea structurală și impactul asupra mediului construit:** Calea de rulare existentă pe tronsonul Podu Roș – Anastasie Panu prezintă uzuri pronunțate (micro-fisuri în șină, exfolieri, tasări ale stratului suport). Aceste deficiențe generează niveluri ridicate de zgomot și vibrații care depășesc pragurile admise, afectând nu doar confortul pasagerilor, ci și integritatea structurală a clădirilor adiacente. Multe dintre aceste imobile sunt monumente istorice sau obiective de patrimoniu care necesită protecție împotriva undelor de șoc mecanic provocate de rularea tramvaielor pe o infrastructură deficitară.
- **Ineficiența energetică și costurile de mentenanță:** Rețeaua de contact actuală este marcată de un grad ridicat de coroziune și de utilizarea unor soluții tehnice depășite moral. Intervențiile repetate și soluțiile temporare au condus la pierderi importante de tensiune și energie (aprox. 15-20% pierderi estimate), ceea ce crește semnificativ amprenta de carbon a transportului public și costurile operaționale ale Companiei de Transport Public (CTP) Iași. Modernizarea stației de redresare și a firului de contact este vitală pentru sustenabilitatea financiară a serviciului.
- **Prioritizarea strategică a transportului electric (Green City):** Pentru a atinge obiectivele de neutralitate climatică, este imperativă transformarea transportului public în prima opțiune de deplasare. În prezent, din cauza vitezei comerciale reduse și a lipsei de predictibilitate cauzate de partajarea spațiului cu autoturismele, tramvaiul pierde teren în fața transportului privat. Crearea unor benzi dedicate și extinderea rețelei pe axele comerciale noi vor permite o frecvență controlată și o cadență optimă a mijloacelor de transport.

#### 3.2 Obiectivul general și obiectivele specifice

Obiectivul general constă în reconfigurarea și modernizarea coloanei vertebrale a transportului electric în zona central-sudică a Municipiului Iași, integrând tehnologii de ultimă generație pentru reducerea poluării și creșterea eficienței multimodale.

Obiectivul general al proiectului îl reprezintă reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană.

Obiectivul principal este reabilitarea infrastructurii și suprastructurii căii de rulare tramvai pe tronsonul cuprins între POD ROȘ -ANASTASIE PANU din municipiul Iași.

#### Obiective specifice detaliate:

- 1. Reabilitarea a cca. 1670 m cale simplă de rulare:** Se va utiliza o soluție tehnică modernă bazată pe șină tip grooved (cu canal) montată în dale elastice de amortizare. Această abordare va asigura o reducere a poluării fonice și va extinde durata de viață a infrastructurii la peste 30 de ani fără intervenții majore.
- 2. Extinderea strategică a rețelei (Axa Sf. Lazăr – Anastasie Panu) cca 1070 m cale simplă de rulare:** Acest obiectiv vizează conectarea directă a cartierelor rezidențiale de sud cu polul de afaceri și administrativ Palas - Sf. Lazăr. Extinderea presupune lucrări complexe de infrastructură, inclusiv coborârea liniei roșii cu 50-75 cm pe anumite tronsoane pentru a respecta declivitatea maximă admisă de 6%.
- 3. Sistem de alimentare inteligent și iluminat public integrat:** Modernizarea presupune montarea unor stâlpi multifuncționali care vor susține atât linia de contact, cât și corpuri de iluminat tip LED cu sistem de telegestiune. Aceasta va conduce la o reducere a consumului de energie pentru iluminat.
- 4. Digitalizarea transportului prin componente ITS (Intelligent Transport Systems):**
  - **Semaforizare adaptivă:** Prioritizarea automată a tramvaiului în intersecții (Green Wave pentru transport public).
  - **Informare pasageri:** Instalarea de panouri digitale în stații pentru afișarea timpului de așteptare în timp real.
  - **Monitorizare:** Sistem CCTV integrat pentru creșterea siguranței pasagerilor și prevenirea incidentelor în trafic.

### 3.3 Încadrarea în strategiile naționale și regionale

Investiția nu este un proiect izolat, ci o piesă centrală în puzzle-ul strategic de dezvoltare:

- **Programul Regional Nord-Est 2021–2027 (PRNE):** Proiectul este finanțat prin Prioritatea 4, vizând promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon.
- **Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) Iași:** Achiziția răspunde direct măsurilor propuse în PMUD pentru fluidizarea axei Podu Roș, considerată cel mai critic nod de circulație din zona metropolitană.
- **Alinierea la European Green Deal:** Prin încurajarea modalităților de transport nepoluante, proiectul contribuie la țintele naționale de reducere a gazelor cu efect de seră stabilite prin Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC).

### 3.4 Complexitatea tehnică și managementul riscurilor

Viitorul contractant trebuie să gestioneze un mediu de execuție extrem de dens și complex, caracterizat de:

- **Provocări Geotehnice (Risc Categoria 3):** Studiile de specialitate indică prezența unor terenuri dificile (argile prăfoase, plasticitate mare). Pentru zona din intersecția Podu Roș, acolo unde sunt tasări în vederea stabilizării căii de rulare a tramvaielor, sunt necesare lucrări de consolidare suplimentare. Soluția de consolidare constă în realierea unei structuri din piloți forajași diametru 600 mm dispuși pe 3 rânduri, conform planșe se detaliu. La partea superioară a structurii din piloți se vor dispune dale prefabricate din beton armat C35/45. Pentru corecta execuție a structurii din piloți pe traseul acestora, înainte de execuția propriu zisă, se vor realiza grinzi de ghidaj din beton armat, pe traseul de săpătură, cu secțiunea 25x40 cm<sup>2</sup>. Grinzile de ghidaj vor avea lungimea de 63 m, pe fiecare parte ( 12 grinzi x 63 ml).
- **Logistica Traficului Urban:** Podu Roș reprezintă "inima" circulației ieșene. Lucrările trebuie executate sub trafic, prin etapizări stricte. În documentație este prevăzut un scenariu de mutare temporară a căii de rulare pe strada Palat, ceea ce implică o coordonare milimetrică între echipele de drumuri, șină și semnalizare rutieră.
- **Patrimoniul și Utilitățile Subterane:** Zona centrală a Iașului găzduiește rețele edilitare vechi, adesea necartografiate precis. Riscul de a descoperi vestigii arheologice sau rețele de utilități neprevăzute necesită o capacitate de reacție rapidă din partea Executantului și o colaborare strânsă cu instituțiile de cultură și furnizorii de servicii.

### 3.5 Beneficii socio-economice și grupuri țintă

Impactul proiectului se va resimți la nivelul întregii comunități:

- **Grupuri țintă:** Cei peste 50.000 de călători zilnici care tranzitează zona, navetiștii din zona metropolitană, dar și operatorii economici din hub-ul de afaceri Sf. Lazăr.
- **Eficiența Timpului:** Reducerea timpului de parcurs cu aproximativ 20% pe tronsoanele reabilite, datorită creșterii vitezei tehnice și prioritizării în intersecții.
- **Revitalizare Urbană:** Dincolo de șine, proiectul presupune refacerea trotuarelor cu materiale nobile (piatră cubică în anumite zone), modernizarea iluminatului și crearea unui aspect urban coerent și modern.
- **Sănătate Publică:** Reducerea poluării fonice și a emisiilor de noxe va avea un impact pozitiv direct asupra sănătății locuitorilor din zona centrală, scăzând incidența afecțiunilor respiratorii și a stresului provocat de zgomotul urban.

### 3.6 Informații despre Autoritatea Contractantă

Municipiul Iași, Bulevardul Ștefan cel Mare și Sfânt, nr.11, Iași, România este beneficiarul investiției și autoritatea de implementarea proiectului, organizarea procesului de achiziție publică și derularea lucrărilor contractate.

Capacitatea financiară a instituției este susținută de Direcția Economică și Finanțe Publice Locale - Serviciul Buget care are misiunea de a elabora bugetul municipiului Iași pe baze fundamentate economic și legal și utilizarea acestuia ca instrument eficient de management, de mobilizare și utilizare rațională a resurselor de care dispune comunitatea la un moment dat.

Conform, previziunilor financiare beneficiarul nu întâmpina riscul unui deficit de numerar (lichiditate) care să pună în pericol operarea investiției. Beneficiarul se angajează să finanțeze cheltuielile aferente mentinerii, întreținerii și funcționării infrastructurii reabilite prin proiect. Acest fapt reiese din valorile aferente fluxului de numerar cumulat.

### 3.7 Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea Contractantă

Valoarea estimată a achiziției a fost stabilită în funcție de devizul de lucrări întocmit de către proiectantul general, respectiv **SC POD PROIECT SRL** Iași, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare și aprobat prin HCL nr. 334/19 septembrie 2025.

Indicatorii tehnico-economici pentru prezenta investiție au fost aprobați prin 334/19 septembrie 2025.

#### Surse de finanțare:

Finanțarea obiectivului se va realiza prin fonduri nerambursabile în cadrul Programului Regional Nord-Est 2021-2027, Prioritatea 4: **NORD-EST – O REGIUNE CU O MOBILITATE URBANĂ MAI DURABILĂ, OS 2.8: Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon.**

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiție este de 18 luni conform estimării proiectantului general **SC POD PROIECT SRL**.

### 3.8 Alte inițiative/contracte asociate cu această achiziție de lucrări

Municipiul Iași derulează două proiecte complementare privind mobilitatea urbană.

- „Achiziție de tramvaie noi” – care presupune Achiziție de mijloace de transport public – tramvaie 22 m la nivelul Municipiului Iași.
- REABILITARE LINII DE TRAMVAI BCU-TRIUMF ( INCLUSIV ROND)” - SMIS 352155
- „Reabilitare linii de tramvai Pod Roș – Anastasie Panu”, proiectul este compus din 2 obiective:
  - Ob1.- „Reabilitare linii de tramvai Pod Roș – Anastasie Panu” - se propune reabilitarea infrastructurii și suprastructurii căii de rulare tramvai, pe tronsonul cuprins între Pod Roș și strada Anastasie Panu până la intersecția cu strada Sfântul Lazăr
  - Ob.2- „Extindere cale de rulare tramvai Pod Roș – Anastasie Panu” - se propune extinderea liniei de tramvai din Podu Roș pe tronsonul cuprins între intersecția străzii Palat cu strada Sfântul Lazăr, respectiv strada Sfântul Lazăr până la intersecție cu strada Anastasie Panu.

## 4 Informații privind activitățile solicitate prin prezentul Caiet de Sarcini

### 4.1. Obiectele de investiție ce trebuie realizate și lucrările asociate :

În cadrul prezentului proiect, Municipiul Iași urmărește execuția integrală a lucrărilor de construcții și instalații aferente tronsonului liniei de tramvai situat între nodul rutier critic Podu Roș și zona istorică/administrativă Piața Palat (străzile Anastasie Panu și Sfântul Lazăr). Investiția este una complexă, integrând două componente majore: **reabilitarea a 1670 m cale simplă de rulare** pe sectoarele degradate și **extinderea rețelei de tramvai 1070 m cale simplă de rulare** pe axa Sf. Lazăr – Anastasie Panu pentru a asigura o conectivitate superioară între zona civică și cartierele sudice.

**Constrângeri operaționale și managementul traficului:** Execuția lucrărilor se va desfășura într-un mediu urban extrem de dens, ceea ce impune ca toate activitățile să fie realizate **sub trafic**, cu menținerea fluxurilor de transport public și privat prin devieri temporare succesive.

- **Faza Critică - Strada Palat:** O etapă determinantă pentru succesul proiectului este mutarea căii de rulare pe strada Palat sens coborare (pe actuala bandă 1 de circulație). Această bandă va

asigura continuitatea transportului public în timp ce pe strada Sfântul Lazăr se vor desfășura lucrări extindere a liniei de tramvai.

- **Coordonare:** Ofertantul va trebui să prezinte un plan detaliat de semnalizare și etapizare, astfel încât impactul asupra mobilității urbane în intersecția Podu Roș să fie minimizat, asigurând totodată fronturi de lucru sigure pentru personalul propriu.

În cadrul contractului, Executantul va realiza următoarele categorii de lucrări:

## A. REABILITAREA ȘI EXTINDEREA CĂII DE RULARE

Proiectarea traseului a fost realizată pentru a optimiza dinamica vehiculelor și a minimiza uzura materialului rulant, respectând riguros standardele SR 8591/1997 și elementele geometrice impuse de trama stradală centrală.

### Caracteristici geometrice, de traseu și performanță:

- **Integrare Urbană:** Profilul transversal este adaptat conform STAS 10144/1-2024, asigurând o integrare perfectă între calea de tramvai și restul carosabilului.
- **Lățimile proiectate:**
  - O lățime de **3,5 m pentru banda dedicată** (tramvai și autobuz), permițând prioritizarea transportului în comun prin separarea de traficul general.
  - O distanță inter-ax de 3,00 m, calculată pentru a permite „suprafața de măturare” a vagoanelor în curbe fără risc de coliziune.
  - Ecartament de 1000 mm (metric), specific rețelei din Iași.
- **Dinamica și Siguranța:** Viteza de proiectare este de 50 km/h, însă structura este dimensionată pentru a suporta sarcini dinamice corespunzătoare unei viteze tehnice de 70 km/h, oferind o rezervă de siguranță structurală conform SR 13353-1.
- **Optimizarea Declivităților:** Pe strada Sfântul Lazăr, între km 0+765 și km 0+900, proiectul impune coborârea liniei roșii cu valori cuprinse între **50 și 75 cm**. Această măsură este imperativă pentru a aduce panta longitudinală la valoarea maximă admisă de 6%, facilitând urcarea tramvaielor în condiții de aderență scăzută.

### Amenajări stații, accesibilitate și sisteme ITS:

- **Design Incluziv:** Toate stațiile vor fi dotate cu rampe de acces cu pantă lină pentru persoane cu mobilitate redusă, părinți cu căruțuri și vârstnici.
- **Interfața cu vehiculul:** Cota platformei de îmbarcare este fixată la **+24 cm** față de nivelul superior al șinei (NSS), minimizând distanța verticală față de pragul tramvaielor cu podea coborâtă.
- **Dotări moderne:** Stațiile vor fi echipate cu adăposturi din materiale durabile (oțel galvanizat și policarbonat), bănci ergonomice și panouri de informare digitală conectate la centrul de management al traficului, furnizând timpii de sosire în timp real.

**Soluția constructivă detaliată (Secțiuni tip):** Structura este de tip „cale grea”, cu o adâncime totală de intervenție de cca. 126 cm, proiectată să reziste la fenomenul de îngheț-dezghet și la încărcări repetate.

#### 1. Infrastructura (Fundația):

- **Straturi bituminoase de bază:** AB 31,5 (8 cm) pentru stabilitate elastică.
- **Stabilizarea:** Două straturi de balast stabilizat cu ciment (6%), ranforsate cu **geogrila de înaltă rezistență**, pentru a preveni tasările inegale în zonele cu teren dificil (argile plastic-vârtoase).
- **Protecția solului:** Geotextil anticontaminant așezat pe stratul de formă (20 cm) pentru a evita amestecul pământului de fundare cu materialele granulare superioare.

#### 2. Suprastructura (Sistemul de rulare):

- **Uzura:** Strat MAS 16 (4 cm) cu polimeri, rezistent la uzura prin frecare și la acțiunea agenților chimici de dezăpezire.
- **Amortizarea zgomotului:** Introducerea unui geocompozit din polistiren extrudat și a ecranelor de protecție din cauciuc (2 cm). Șina va fi „îmbrăcată” lateral și pe talpă în profile elastice pentru a absorbi vibrațiile care s-ar putea transmite clădirilor de patrimoniu din vecinătate.
- **Rezistența structurală:** Placă de beton monolit C 30/37 armată cu fibre de polipropilenă și plase sudate duble (26 cm), înglobând traversele bibloc.

#### Materiale și Tehnologii Specifice:

- **Șina RI60N:** Șină cu canal specială pentru zone urbane, montată prin sudură aluminotermică pentru a elimina rosturile mecanice zgomotoase.
- **Sistemul de prindere:** Prindere elastică indirectă ce permite ajustări fine ale ecartamentului pe parcursul duratei de exploatare.
- **Consolidări majore:** Din cauza coborârii liniei pe strada Sf. Lazăr, se vor executa **ziduri de sprijin masive** din beton armat. Acestea necesită execuție sub adăpostul unor ecrane de piloți acolo unde adâncimea de 6 m pune în pericol stabilitatea trotuarelor sau a clădirilor.
- **Borduri de Granit:** Se vor utiliza borduri de dimensiuni mari (25x25 cm), montate pe fundație de beton, pentru a delimita ferm calea de rulare și a rezista la impactul accidental cu roțile vehiculelor grele (autobuze).

#### Scurgerea apelor, Trotuare și Semnalizare:

- **Drenaj:** Sistemul de scurgere va fi integral refăcut prin montarea de guri de scurgere cu sifon și depozitor, racordate la rețeaua de canalizare a orașului.
- **Urbanism:** Trotuarele afectate se refac cu pavele autoblocante sau piatră cubică (în zonele protejate istoric), respectând estetica arhitecturală a zonei Palas.
- **Siguranță:** Montarea a **182 de indicatoare rutiere** de ultimă generație (clasa de reflexie superioară) și aplicarea marcajelor rezonatoare cu vopsea termoplastică.

## B. LUCRĂRI FIR CONTACT ȘI ALIMENTARE ENERGIE ELECTRICĂ

Lucrările de instalații electrice pentru obiectivul de investiție „Reabilitare și Extindere Linii de Tramvai Podu Roș - Anastasie Panu” reprezintă o componentă tehnologică critică, menită să asigure suportul energetic pentru transportul public ecologic în cel mai dens nod de trafic al Municipiului Iași. Având în vedere pantele longitudinale pronunțate (până la 6% pe strada Sf. Lazăr) și complexitatea noii geometrii a traseului, infrastructura electrică este proiectată pentru a minimiza pierderile de tensiune și a maximiza fiabilitatea exploatării pe termen lung (minim 30 de ani).

Instalațiile electrice sunt structurate pe două componente majore, interdependente din punct de vedere tehnologic și funcțional:

1. **Rețeaua de fir contact și iluminat public integrat** (suprastructura electrică);
2. **Modernizarea sistemului de alimentare** (substații de redresare, rețele de alimentare și sisteme de automatizare/control).

### a). Rețea fir contact și Infrastructură Multifuncțională

Lucrările de bază constau în înlocuirea integrală a liniei de contact pe tronsoanele reabilite și extinderea acestora pe noile axe (Sf. Lazăr - Anastasie Panu). Soluția tehnică adoptată depășește simpla funcție de alimentare a tramvaielor, transformând stâlpii de susținere în elemente de infrastructură „smart”, capabile să găzduiască iluminat public LED, sisteme de monitorizare și semnalizare rutieră.

#### Detalii privind categoriile de lucrări și rigori tehnice:

- **Managementul Demontării și Recuperării Resurselor (Economie Circulară):** Executantul are obligația de a demonta firul de contact existent, sistemele de susținere (console, traverse), izolatorii și stâlpii uzați.
  - **Implicații juridice:** Având în vedere valoarea mare de inventar a cuprului electrolitic și a oțelului, demontarea se va face pe baza unui proces-verbal de inventariere strictă. Materialele vor fi sortate pe categorii (cupru, oțel, materiale nemetalice) și predate la centrele indicate de CTP Iași. Orice pierdere nejustificată de material pe parcursul demontării va fi imputată Contractorului.
- **Coordonarea Operațională cu Operatorul de Transport (CTP):** Toate lucrările de desfacere a legăturilor electrice și de scoatere de sub tensiune a punctelor de injecție se vor efectua exclusiv în baza programelor de lucrări aprobate de CTP.
  - **Procedură:** Manevrele de punere la pământ și verificarea absenței tensiunii sunt obligatorii înainte de orice intervenție. Având în vedere că Podu Roș este un nod vital, se vor prioritiza intervalele orare nocturne pentru a nu perturba fluxul de călători.
- **Instalarea Stâlpilor Multifuncționali (Tip TFM 10, 12, 20):** Noii stâlpi de susținere din oțel galvanizat sunt dimensionați pentru a prelua eforturile de tracțiune ale firului de contact, forța vântului și greutatea accesoriilor (corpuri de iluminat, camere CCTV).
  - **Specificații:** Stâlpii vor fi prevăzuți cu cutii de conexiuni interioare (la baza stâlpului) pentru acces facil la rețeaua de iluminat. În zonele destinate evenimentelor, stâlpii vor

include prize dedicate pentru iluminat festiv, protejate la intemperii. Fundațiile acestor stâlpi vor fi realizate conform Categoriei Geotehnice 3, necesitând în anumite zone consolidări speciale pentru a preveni înclinarea sub sarcină.

- **Iluminatul Public Inteligent și Siguranța Pietonală:** Se vor poza cabluri noi tip ACYABY 4x35 mm<sup>2</sup> în șanțuri protejate.
  - **Inovație:** La toate trecerile de pietoni se vor monta sisteme de iluminat tip LED cu flux asimetric. Acestea au rolul de a crea un contrast puternic (lumină albă neutră) între zona pietonului și carosabil, nivelul de iluminare fiind cu 50% mai mare decât restul tramei stradale pentru a preveni accidentele.
  - **Priza de pământ:** Fiecare stâlp va fi conectat la o bandă de oțel zincat 40x4 mm<sup>2</sup> (priza de pământ orizontală), vizând o rezistență de dispersie de  $4 \Omega$ . Dacă solul nu permite atingerea acestei valori, se vor adăuga electrozi verticali (picheți) până la conformare.
- **Montajul Avansat al Firului de Contact:** Se va utiliza fir de contact canelat din cupru electrolitic dur cu secțiune de 100 mm<sup>2</sup>.
  - **Geometrie:** Firul va fi dispus la o înălțime de 5,60 m față de NSS (Nivelul Superior al Șinei), cu un zigzag de 250-300 mm pentru a asigura uzura uniformă a garniturilor de carbon ale pantografelor.
  - **Compensarea:** Pentru a preveni săgeata firului în timpul verii și tensionarea excesivă iarna, se vor utiliza compensatoare automate cu contragreutăți sau cu arc, asigurând o geometrie stabilă între -30°C și +40°C.

#### **b). Modernizarea Sistemului de Alimentare și Integrare SCADA**

Componenta de alimentare este „motorul” investiției, asigurând stabilitatea curentului de tracțiune necesar tramvaielor moderne, care au vârfuri de consum ridicate la demaraj, mai ales pe tronsoanele în rampă de pe strada Sfântul Lazăr.

#### **Modernizarea Substației de Redresare (SSR 1 / SSR 3):**

Modernizarea substației presupune înlocuirea echipamentelor din era analogică cu sisteme digitale de înaltă performanță:

- **Celule de Curent Continuu și Medie Tensiune:** Vor fi dotate cu întrerupătoare ultra-rapide și protecții electronice care pot detecta și izola un scurtcircuit în câteva milisecunde, protejând astfel substația și firul de contact.
- **Transformatoare de Tracțiune (2x1600 kVA):** Unități noi cu răcire naturală sau forțată, optimizate pentru regimul de sarcină intermitent-pulsatoriu specific tracțiunii electrice urbane.
- **Integrare SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition):** Toate noile echipamente vor fi integrate în sistemul de monitorizare de la distanță al CTP Iași. Dispeceratul va putea vizualiza în timp real tensiunea pe fiecare tronson, consumul energetic și va putea acționa separatoarele de secționare de la distanță în caz de avarie.

### **Infrastructura de Cabluri (Feedere) și Puncte de Injecție:**

- **Înlocuirea Feedere-lor:** Se vor instala cabluri noi de mare secțiune (ex: ACYABY 3x240 mm<sup>2</sup>, 6 kV) între stație și punctele de alimentare de pe traseu. Această măsură este vitală pentru reducerea căderilor de tensiune sub pragul critic, asigurând funcționarea sistemelor electronice de bord ale tramvaielor noi.
- **Puncte de Injecție și Conexiuni:** Acestea vor fi amplasate la baza stâlpilor, fixate pe socluri de beton și protejate împotriva actelor de vandalism. Legătura între cutia de conexiuni și firul de contact se va realiza cu cablu flexibil izolat, rezistent la razele UV și la vibrațiile mecanice induse de trafic.
- **Protecția la Supratensiuni:** De-a lungul traseului se vor monta descărcătoare cu oxid de zinc pentru protejarea infrastructurii împotriva descărcărilor electrice atmosferice (trăsnete), minimizând riscul de defectare a echipamentelor electronice scumpe de pe tramvaie și din stațiile de informare pasageri.

### **Conformitatea cu Standardele de Calitate:**

Toate materialele (cleme, izolatori, cabluri) vor fi însoțite de certificate de conformitate CE și agremente tehnice AFER, acolo unde este cazul. Executantul va furniza planșe „As-Built” detaliate la finalul lucrărilor, inclusiv rapoartele de încercări periodice ale prizelor de pământ și testele de continuitate electrică.

Protecție/relocări rețele de utilități, dacă este cazul: gaze naturale, electrice, termodificare, apă, telefonie+net.

1. *dacă sunt necesare anumite detalii de execuție, ce urmează a fi elaborate/definitivate pe parcursul execuției lucrărilor:*

In cazul în care situația reală întâlnită în teren impune adoptarea altor măsuri decât cele specificate în proiectul tehnic, Proiectantul, respectiv asistenta tehnică vor elabora detalii de execuție modificatoare necesare îndeplinirii obiectivului.

2. *care sunt documentațiile ce trebuie realizate de Contractant pe perioada execuției lucrărilor.*

În vederea executării lucrărilor prevăzute în cadrul proiectului „REABILITARE LINII DE TRAMVAI POD ROȘ-ANASTASIE PANU (IAȘI)”, Contractantul va elabora documentațiile tehnico-economice specifice și va obține toate avizele/autorizațiile necesare realizării acestora conform avizelor aferente CU 376/2025 și CU 378/2025. În situația în care pe parcursul execuției lucrărilor la obiectivul studiat se impun lucrări de protecție și/sau relocări rețele de gaze naturale/termoficare/apă, Contractantul va elabora documentațiile tehnico-economice specifice și va obține toate avizele/autorizațiile necesare realizării acestora, lucrările fiind prevăzute în F3 [1.3] Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor .

Obiectul contractului ce rezultă din această procedură este execuția tuturor lucrărilor identificate în volumele:

1. Acest document;
2. *Volumul 1 – Certificat de Urbanism nr. 376/2025 și 378/2025 avize, Autorizație de construire nr.524/2025 și 525/2025, DTAC, DTOE;*
3. *Volumul 2 – PTh – Piese scrise, piese desenate, caiete de sarcini, liste de cantități, referate verificatori.*

Ofertantii vor tine cont de urmatoarele specificatii:

1. detinerea autorizatiei AFER pentru executantul lucrarilor;
2. Lucrarea se va executa cu personal specializat, autorizat AFER si cu suficienta experienta in lucrari linii de tramvai;
3. Avand in vedere importanta caili de circulatie, traficul nu se poate inchide pe durata executiei lucrarilor; in consecinta, executia se va face cu deviere de trafic, alternativ, pe jumatate din latimea drumului.
4. achiziționarea tuturor materialelor și produselor necesare, a tuturor utilajelor, mijloacelor și echipamentelor (inclusiv orice utilaj de ridicare sau manipulare) necesare pentru execuția lucrărilor conform consumurilor de resurse din fisierul Liste de cantitati, volumul 2;
5. orice activitate sau lucrare provizorie necesară pentru pregătirea șantierului, sau orice autorizație necesară Contractantului de la autoritățile competente pentru executarea lucrărilor și realizarea activităților și lucrărilor temporare: toate avizele necesare privind restricțiile de circulație pentru executia lucrarilor;
6. transportul la șantier a oricăror materiale, utilaje, componente și echipamente de lucru, a oricărui mijloc normal sau extraordinar necesar pentru execuția lucrărilor conform consumurilor rezultate din proiectul tehnic;
7. orice testare și testele relevante, așa cum sunt aceste testări și teste solicitate prin legislația și reglementările în domeniul sistemului de asigurare a calității în construcții : Contractantul va realiza toate testele si verificarile impuse prin Proiectului tehnic corelate cu legislatia, normativele si standardele in vigoare in domeniul constructiilor pe fiecare categorie de lucrari;  
-Rezultatul testelor asupra materialelor prevăzute de legislația în vigoare și/sau prevăzute în proiectul tehnic și/sau solicitate de Inspekția de Stat în Construcții; certificarea tehnicienilor implicați în procesul de verificare si control; buletinele de incercari privind natura, componenta si caracteristicile solului necesare fundarii lucrarii.
8. orice consumabile necesare pentru execuția lucrărilor și realizarea testărilor – acestea vor fi asigurate de Contractant;
9. întreținerea normală a lucrărilor până la predarea acestora către Autoritatea Contractantă – va fi asigurata de Contractant ;
10. activități și consumabile necesare pentru menținerea șantierului curat și funcțional, demontarea și îndepărtarea oricăror lucrări sau activități provizorii- vor fi asigurate de Contractant;
11. nu există limitări între capitole sau subcapitole de cheltuieli, ofertanții având dreptul cât și obligația de a prevedea toate costurile rezultate din listele de cantități și din oferta sa. Pentru capitolul 5.1 fiecare ofertant are libertatea de a propune propriile costuri în funcție de organizarea proprie și cerințele Documentației de atribuire.
12. pregătirea oricărei documentații necesare Contractantului pentru execuția lucrărilor, documentație care include dar nu se limitează la:
  - a. Graficul general de realizare a investiției publice (fizic) – va fi asigurat de Contractant la oferta tehnica si actualizat pe parcursul executiei lucrarilor impreuna cu graficul valoric;
  - b. Planul calității pentru execuție - va fi asigurat de Contractant la oferta tehnica;
  - c. Planul de control al calității – se regaseste in piese scrise din Proiectul tehnic: „Program de control pe santier din proiectul tehnic”, Volumul 2 ;
  - d. Certificările și rezultatele testelor materialelor - vor fi asigurate de Contractant.
13. propunerea financiara va îndeplini, acoperi și respecta toate cerințele solicitate din prezentul caiet de sarcini și se va elabora obligatoriu respectând structura centralizatoarelor și cheltuielilor

conform prevederilor HG 907/2016. Nu se permit limitări ale obligațiilor din Caietul de sarcini.

14. Documentarea informațiilor necesare pentru Cartea tehnică a construcției, inclusiv documentarea instrucțiunilor de exploatare – asigurata de Proiectant și completata de Contractant după executia lucrărilor.

## 5 Rezumatul informațiilor și cerințelor tehnice

### 5.1 Amplasare/Localizare

Proiectul „Reabilitare linii de tramvai Pod Roș – Anastasie Panu” compus din 2 obiecte:

- Obiectul 1 - „Reabilitare linii de tramvai Pod Roș – Anastasie Panu”, respectiv
- Obiectul 2 - „Extindere cale de rulare tramvai Pod Roș – Anastasie Panu” este poziționat

strategic în zona centrală și central-sudică a Municipiului Iași, județul Iași. Această zonă reprezintă unul dintre cele mai importante coridoare de mobilitate urbană ale orașului, făcând legătura între nodul intermodal sudic (Podu Roș) și centrul civic-administrativ. Amplasamentul lucrărilor se desfășoară integral pe domeniul public al Municipiului Iași, vizând artere de circulație cu un flux critic de trafic rutier și pietonal, ceea ce impune o coordonare extrem de precisă a spațiului de lucru.

#### 5.1.1. Delimitarea traseului proiectat și specificații tehnice de segmentare

Traseul vizat de prezentul contract de lucrări este o structură liniară complexă, împărțită în două componente corelate tehnologic, care funcționează ca un sistem unitar. Limitele proiectului au fost stabilite astfel încât să asigure continuitatea cu rețeaua modernizată anterior, după cum urmează:

1. **Punctul de început și Nodul Podu Roș (Km 0+000):** Amplasat în intersecția Podu Roș, cel mai solicitat punct de convergență rutieră din Iași. Lucrările pornesc de la conexiunea cu rețeaua de tramvai existentă (zona Podu Roș Vechi), zonă unde infrastructura prezintă un grad ridicat de uzură. Aici, complexitatea localizării derivă din necesitatea de a interfața noua structură a căii cu sistemele de drenaj și alimentare electrică ale nodului existent, fără a întrerupe fluxurile majore de transport public spre cartierele Nicolina și CUG.
2. **Tronsonul de Reabilitare (Axa Podu Roș - Anastasie Panu):** Acesta se desfășoară pe ampriza actuală a liniilor de tramvai, pe o lungime totală de aproximativ **1670 m cale simplă de rulare**. Localizarea acestui tronson implică intervenții într-un spațiu delimitat strict de benzile de circulație rutieră, necesitând soluții de izolare a șantierului care să permită circulația vehiculelor pe benzile adiacente.
3. **Tronsonul de Extindere și Reconfigurare (Axe Conex):** aproximativ **1070 m cale simplă de rulare**  
Cuprinde sectoarele nou create sau substanțial modificate pe următoarele străzi:
  - o **Strada Sfântul Lazăr:** Reprezintă zona cu cea mai mare complexitate geotehnică a proiectului. Aici, traseul este reconfigurat geometric pentru a permite pante de acces optime pentru noile unități de transport (tramvaie de capacitate mare). Localizarea include zone adiacente facultăților tehnice și clădirilor de birouri, unde spațiul de manevră este sever limitat.
  - o **Strada Anastasie Panu:** Segmentul care asigură conexiunea între zona civică (Prefectură/Primărie) și intersecția cu strada Palat. Amplasamentul include aici zone cu pavaje speciale și rețele edilitare dens ramificate.
4. **Punctul de sfârșit (Joncțiunea Piața Palat):** Localizat în imediata vecinătate a complexului comercial Palas și a Palatului Culturii. Acesta este punctul final unde se realizează integrarea cu sistemul de transport modernizat în etapele anterioare, asigurând o buclă de circulație coerentă pentru tramvaiele care tranzitează zona centrală.

### 5.1.2. Vecinătăți critice, Patrimoniu și Context Urban

Localizarea investiției într-o zonă cu funcțiuni multiple (administrativă, comercială și istorică) generează o serie de constrângeri și responsabilități specifice pentru Executant:

- **Proximitatea Monumentelor Istorice (Zona de Protecție A):** Traseul se desfășoară în „zona de protecție” a unor obiective de patrimoniu național inestimabile, precum **Palatul Culturii, Biserica Sfântul Nicolae Domnesc și Casa Dosoftei**. Localizarea în acest perimetru impune utilizarea unor tehnologii de execuție „fără impact vibrațional major” și monitorizarea constantă a structurilor istorice adiacente. Orice activitate de excavare trebuie tratată cu posibilitatea descoperirii de vestigii arheologice, zona fiind înscrisă în Repertoriul Arheologic Național.
- **Interfața cu Polul Economic Palas - Sfântul Lazăr:** Amplasamentul deservește cel mai important hub de afaceri al orașului. Consecința acestei localizări este necesitatea de a menține, pe tot parcursul execuției, accesul pietonale și auto către clădirile de birouri, centrele de conferințe și zonele rezidențiale de lux. Executantul nu va putea bloca accesul în parcurile subterane mari fără soluții alternative viabile.
- **Sistemul de Transport și Fluxurile Pietonale:** Intersecția Podu Roș, situată la capătul de sud al amplasamentului, gestionează zilnic zeci de mii de călători. Amplasarea lucrărilor aici înseamnă că zonele de stații trebuie să rămână funcționale sau să fie relocate temporar în perimetrul imediat pentru a asigura tranzitul pasagerilor.

### 5.1.3. Regimul Juridic și Disponibilitatea Terenului

Din punct de vedere juridic, terenul vizat de investiție aparține integral **Domeniului Public al Municipiului Iași**.

- **Implicații:** Această situație facilitează accesul, însă obligă la o respectare riguroasă a hotarelor față de proprietățile private (în special pe strada Sf. Lazăr, unde zidurile de sprijin sunt foarte aproape de limitele de proprietate).
- **Sarcini:** Suprafața este liberă de sarcini comerciale, însă este intens ocupată de utilități subterane (apă, canalizare, gaz, fibră optică, rețele termice). Localizarea exactă a acestora prin sondaje manuale este o obligație prealabilă începerii lucrărilor mecanizate.

### 5.1.4. Logistica Accesului și Organizarea de Șantier

Localizarea centrală impune restricții severe de logistică și transport:

- **Artere de Aprovizionare:** Accesul utilajelor grele și transportul betonului sau al șinelor de mare lungime se va realiza prioritar prin rutele periferice (Bulevardul Socola, Bulevardul Primăverii), evitând orele de vârf. Din cauza localizării în „Zona 1” a orașului, Executantul va trebui să obțină avize speciale de la Poliția Rutieră și Comisia de Circulație pentru fiecare etapă de aprovizionare.
- **Localizarea Organizării de Șantier (OS):** Deoarece spațiul de pe strada Sfântul Lazăr și Anastasie Panu este insuficient pentru depozitarea materialelor, proiectantul a identificat amplasamentul principal pentru OS în zona **Bulevardului Primăverii (Baza 3 / depouri CTP)**. Această distanță față de frontul de lucru (aprox. 2-3 km) trebuie luată în calcul în planificarea timpilor de execuție și a logisticii utilajelor.

### 5.1.5. Particularități Topografice și Provocări Geotehnice pe Strada Sf. Lazăr

Localizarea proiectului prezintă o provocare topografică majoră pe segmentul străzii Sfântul Lazăr. Aici, configurația terenului natural nu respectă standardele de siguranță pentru tramvaiele moderne.

- **Implicația Tehnică:** Proiectantul a prevăzut o coborâre forțată a „liniei roșii” cu o valoare medie de **50-75 cm** față de cota asfaltului actual.
- **Consecința Constructivă:** Această „îngropare” a căii de rulare pentru a obține o declivitate constantă de **6%** transformă amplasamentul într-o excavație deschisă adâncă, protejată de ziduri de sprijin din beton armat. Localizarea zidurilor în proximitatea trotuarelor necesită sprijiniri complexe pentru a nu destabiliza fundațiile clădirilor de birouri și ale rețelelor de utilități de mare adâncime. Această zonă va deveni, pe parcursul lucrărilor, cel mai dificil „punct de lucru” din cadrul întregii investiții.

## **5.2 Date de intrare utilizate de Contractant în execuția lucrărilor**

Datele de intrare sunt cuprinse în volumele 1 și 2.

### Descrierea datelor de intrare necesare pentru execuția lucrărilor:

#### *a) Trasarea lucrărilor*

După predarea amplasamentului lucrării, Contractantul face pichetarea traseului, înainte de începerea lucrărilor. Picheții marcați în cadrul pichetajului complementar vor fi legați, în plan și în profil în lung, de aceiași reperi ca și picheții din pichetajul inițial.

Contractantul este responsabil de buna conservare a tuturor pichetilor și reperilor și are obligația de a-i restabili sau de a-i reamplasa dacă este necesar.

Proiectantul și reprezentantul beneficiarului consemnează în Procesul verbal de trasare a lucrărilor corectitudinea măsurătorilor efectuate de Contractant.

Dacă, în orice moment în timpul executării Contractului, apare o eroare în poziția, cotele, dimensiunile sau traseul unei părți din Lucrări, Contractantul, la solicitarea reprezentantului beneficiarului, va rectifica orice eroare, fără a fi îndreptățit la prelungirea Duratei de Execuție sau la plata unor costuri suplimentare. Totuși, dacă această eroare are la bază date incorecte aferente reperelor sau sistemelor de referință inițiale prevăzute în Proiectul tehnic pe care un Contractant diligent nu ar fi putut să le identifice astfel încât să evite întârzieri și dacă Contractantul înregistrează întârzieri ca urmare a acestei erori și rectificării ei, Contractantul va fi îndreptățit la prelungirea Duratei de Execuție pentru întârziere, dacă terminarea Lucrărilor este sau va fi întârziată din acest motiv.

Verificarea trasării Lucrărilor de către reprezentantul beneficiarului nu-l va exonera în vreun fel pe Contractant de responsabilitatea pentru acuratețe iar Contractantul va proteja și păstra cu atenție toate reperatele, jaloanele, pichetele și alte elemente folosite în trasarea Lucrărilor.

Activitatea constă în următoarele acțiuni:

- stabilirea axei longitudinale a lucrării și materializarea lui prin picheți;
- stabilirea și materializarea unui reper de nivel în zona lucrării;
- stabilirea și materializarea unui punct prin care se fixează pe axul lucrării poziția în lungul acestuia (de obicei se marchează centrul unui element de infrastructură sau a marginii lui);
- predarea și primirea în mod oficial a amplasamentului.

#### *b) Lucrări pregătitoare*

Înainte de începerea lucrărilor se execută următoarele lucrări pregătitoare: deviere trafic și dacă este cazul deviere bransamente/relocare rețele existente.

Constructorul va comunica proiectantului data stabilită pentru efectuarea sondajelor cu cel puțin 3 zile înainte.

#### *c) Descoperiri*

În cazul în care se vor descoperi artefactele, antichitățile și obiectele naturale, numismatice, sau de altă natură de interes științific, precum și obiectele rare și obiectele obținute din materiale prețioase, Contractantul va anunța Beneficiarul.

#### *d) Demolari / desfaceri*

Contractantul urmărește desfășurarea în bune condiții a operațiunilor de demolare - demontare a construcțiilor și instalațiilor existente. Procesul tehnologic de demolare va avea ordinea inversă de realizare a elementelor componente, cu luarea în considerare a stabilității elementelor componente la toate fazele de demolare.

Contractantul obține acceptul beneficiarului cu cel puțin 24 de ore înainte de începerea lucrărilor. Deșeurile rezultate din demolari betoane și frezare îmbracaminti asfaltice vor fi sortate după calitate și tipul materialului și transportate la depozitul Citadin SA din strada Sf. Ioan, Iași. Deseurile neutilizabile vor fi transportate de Contractant la Depozitul autorizat de deseuri menajere conform prevederilor din autorizația de construire; costurile ocazionate de sortare, transport și taxa depozitare la depozitul indicat în autorizația de construire vor fi suportate de către Contractant și cotate în lista de consumuri cu transportul.

Excedentul de săpătură, pământurile care sunt improprie, deșeurile rezultate precum și pământul din patul drumului din zonele de debleu care trebuie înlocuite vor fi transportate la o groapă de gunoi autorizată, ofertantul trebuind să prevadă atât costurile pentru transport cât și costurile pentru taxa la groapa de gunoi.

#### *e) Organizarea șantierului*

Organizarea de șantier se va realiza pe o zonă adiacentă. Închirierea terenului pentru Organizarea de șantier intră în sarcina viitorului Antreprenor. Executantul va obține autorizația de mediu de la Agenția de Protecția Mediului pentru organizarea de șantier și va lua toate măsurile pentru reducerea la minim a impactului negativ asupra mediului dacă este cazul. În responsabilitatea Contractantului este inclusă menținerea curateniei în șantier pe tot parcursul execuției lucrărilor, prin îndepărtarea lor din zona de lucru într-o zonă de depozitare desemnată de comun acord cu beneficiarul a deșeurilor rezultate în timpul execuției.

Nivelul de zgomot al echipamentelor și utilajelor folosite în timpul execuției va fi în concordanță cu limitele zgomotului la care poate fi expus personalul așa cum este definit în standardele românești și internaționale.

În executarea Contractului, Contractantul va respecta Legea și reglementările în vigoare legate de securitatea muncii, inclusiv, dacă este cazul, reglementările specifice de securitate și siguranță ale Beneficiarului.

Contractantul va lua măsuri de siguranță pentru Personalul său corespunzătoare pericolului fizic potențial. Contractantul va fi responsabil de monitorizarea nivelului de risc fizic la care este expus Personalul său și pentru informarea Beneficiarului cu privire la situație. Dacă Beneficiarul sau Contractantul iau la cunoștință o amenințare iminentă a vieții sau sănătății unui membru al Personalului Contractantului, Contractantul va acționa de urgență pentru siguranța persoanelor implicate. În cazul în care Contractantul întreprinde o astfel de acțiune, îl va informa imediat pe beneficiar.

Pe întreaga perioadă de la data punerii la dispoziție a Șantierului până la aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor și oricând execută vreă lucrare în Perioada de Garanție, Contractantul va asigura securitatea tuturor persoanelor care au dreptul de a se afla pe Șantier, va fi responsabil de măsurile necesare, în interesul Personalului Beneficiarului și terților, pentru a preveni orice pierdere sau accident

determinată de executarea Lucrărilor și va depune toate eforturile rezonabile pentru a păstra Șantierul și Lucrările libere de obstacole inutile, pentru a evita expunerea la riscuri a persoanelor respective.

Contractantul va lua toate măsurile esențiale, pe propria răspundere, pentru a se asigura că structurile și instalațiile existente sunt protejate, păstrate și întreținute. Contractantul va asigura paza și supravegherea Lucrărilor, împrejmuirea și iluminatul Lucrărilor, până la predarea către beneficiar a obiectivului și aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor.

Dacă, pe durata executării Contractului, sunt necesare măsuri urgente pentru a evita orice risc de accident sau daună sau pentru securitate ca urmare a unui accident sau a unei daune, Proiectantul/asistenta tehnica va transmite măsuri de remediere. În cazul în care Contractantul nu dorește sau nu poate lua măsurile necesare, Beneficiarul poate executa lucrarea pe costul Contractantului în măsura în care Contractantul este responsabil.

Contractantul va numi un responsabil cu securitatea muncii pe Șantier, care să răspundă de respectarea normelor de securitate pentru prevenirea accidentelor. Această persoană va avea calificarea necesară pentru o astfel de activitate și va avea autoritatea de a emite instrucțiuni și a dispune măsuri de prevenire a accidentelor.

Contractantul poartă întreaga răspundere în cazul producerii accidentelor de muncă, evenimentelor și incidentelor periculoase, îmbolnăvirilor profesionale generate sau produse de echipamentele tehnice (Utilaje, instalații etc.) și de muncă sau de procedeele tehnologice utilizate, sau de către Personalul său inclusiv orice persoană care desfășoară, direct sau indirect, activități pentru Contractant, în conformitate cu prevederile Legii, inclusiv orice modificare legislativă apărută pe perioada executării Contractului.

Cheltuielile aferente organizării de șantier cad în sarcina Antreprenorului:

- obținerea autorizației de execuție a lucrărilor de organizare șantier;
- taxe de amplasament;
- contracte de asistență cu poliția rutieră;
- contracte temporare cu furnizori de utilități și cu unități de salubritate;
- cheltuieli privind amenajarea și chiria spațiilor pentru birouri, dormitoare, laboratoare și a terenurilor pentru staționare utilaje, depozitare materiale, etc

În cazul producerii unor accidente de muncă, evenimente sau incidente periculoase în activitatea desfășurată de către Contractant, acesta va comunica și cerceta accidentul de muncă, evenimentul, conform prevederilor legale și se va înregistra cu acesta la Inspectoratul Teritorial de Muncă pe raza căruia s-a produs evenimentul.

#### Alte măsuri în organizarea șantierului

Pentru o bună desfășurare a execuției este necesară separarea provizorie a zonelor de lucru cu panouri. Protejarea lucrărilor executate până la recepție este în sarcina Contractantului. Acesta asigură protejarea împotriva furtului, vandalismului, distrugerilor și împotriva intrărilor neautorizate în incintele organizării de șantier și la zonele punctelor de lucru (locul de desfășurare a lucrărilor).

La terminarea lucrărilor, executantul eliberează suprafețele de teren folosite pentru organizarea de șantier și asigură curățirea acestora, redându-le funcționalitatea anterioară. Cheltuielile necesare lucrărilor de organizare șantier sunt cuprinse în valoarea contractului. Accesul în incinta șantierului este permis numai personalului autorizat.

Contractantul va organiza serviciul de pază prin agenți de pază, pentru supravegherea non-stop (24 ore din 24) a șantierului, inclusiv pe perioada de timp friguros. Transportul pentru realizarea lucrărilor se efectuează cu mijloace auto pe drumurile existente și în condițiile existente (date). Organizarea de șantier și punctele de lucru ale executantului sunt asigurate cu utilități (apă, energie electrică etc.), prin

racorduri provizorii din rețelele existente în zona, cu aprobarea operatorilor de detin/opereaza aceste utilitati. Aprobarea racordarilor se solicita de catre Contractant, iar toate costurile legate de racordare și contravaloarea utilitatilor consumate sunt asigurate prin contract. Localizarea tuturor utilităților existente, în limitele lucrărilor de execuție propuse și de asemenea, înainte de începerea oricărei lucrări semnificative este în sarcina Contractantului.

Contractantul urmarește ca în timpul desfășurării lucrărilor să evite defecțiuni sau interferențe cu utilitățile și este responsabil pentru orice defecțiuni ulterioare cauzate de el sau de reprezentanții săi, rezultate, direct sau indirect din executia proiectului sau omisiunile sale.

Este obligatoriu ca organizarea de șantier să fie dotată cu mijloace de stingerea incendiului adecvate activității și suprafeței respective. Asigurarea igienico-sanitară a șantierului de construcții-montaj se face astfel:

- organizarea de șantier este dotată cu vestiare și grupuri sanitare;
- la locul execuției lucrărilor sunt asigurate toalete mobile.
- Birourile sunt dotate cu încălzire și aparate de aer condiționat racordate la utilități și funcționale.
- șantierul este dotat la punctele de lucru cu o trusă de prim ajutor.

Motivat de faptul că aceste lucrări sunt amplasate și în zone locuite/pe străzi circulante, cu instalații în funcțiune, executantul se obliga să păstreze permanent curățenia în șantier, să degajeze zonele de lucru de resturile de materiale și de utilaje care nu mai sunt necesare execuției.

Contractantul prevede modul în care subansamblele și materialele rezultate din lucrările de demontare și dezafectare sunt manevrate pentru a fi scoase, evacuate și depozitate, fără a împiedica circulația strădală și confortul riveranilor.

Contractantul asigură serviciile de întreținere/curățenie curentă pentru birouri.

La terminarea lucrărilor contractate îndepărtează, dezafectează și demolează barăcile, platformele betonate și utilitățile.

Terenul ocupat de organizarea de șantier, de obiectele de șantier și de deșeuri rămase în urma demolărilor și dezafectărilor se reamenajează și se aduce la starea inițială de către Contractant.

Beneficiarul va asigura Contractantului accesul pe Șantier și va pune Șantierul la dispoziția Contractantului la termenul contractual de 15 zile și pentru sectoarele prevăzute în contract.

Orice teren obținut pentru Contractant de către Beneficiar nu se va utiliza de către Contractant în alte scopuri decât executarea Contractului. Contractantul va păstra orice facilități puse la dispoziția sa în stare bună pe durata ocupării și le va readuce, înainte de Recepția la Terminarea Lucrărilor, la starea inițială luând în considerare uzura normală. Contractantul nu va avea dreptul la nicio plată pentru îmbunătățirile rezultate din activitatea desfășurată din proprie inițiativă.

#### Activitatea Contractantului pe Șantier

Contractantul va desfășura activități numai în limitele Șantierului și în alte zone auxiliare care pot fi obținute de către Contractant și acceptate de către beneficiar ca zone de lucrări. Contractantul va lua toate măsurile necesare pentru a păstra Utilajele Contractantului și Personalul Contractantului în limitele Șantierului și ale zonelor auxiliare pentru a nu afecta terenurile adiacente.

Pe parcursul executării Contractului, Contractantul va depozita sau îndepărta orice Utilaj propriu sau exces de materiale. Contractantul va curăța și înlătura de pe Șantier orice moloz, resturi și Lucrările Provizorii care nu mai sunt necesare.

După aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor, Contractantul va curăța și îndepărta de pe partea recepționată a Șantierului toate Utilajele Contractantului, excesele de materiale, molozul, gunoaiele și Lucrările Provizorii. Contractantul va lăsa partea respectivă a Șantierului și Lucrările curate și

în siguranță. Pe parcursul Perioadei de Garanție, Contractantul poate păstra pe Șantier Bunurile care îi sunt necesare pentru îndeplinirea obligațiilor prevăzute în Contract.

Contractantul va fi responsabil de toate materialele și articolele rezultate din orice lucrare de demolare sau excavări și alte materiale în exces (naturale sau artificiale), moloz și deșeuri și va plăti toate costurile aferente transportului și depozitării acestora.

Contractantul va lua toate măsurile necesare pentru a se asigura că deșeurile sunt păstrate și va fi responsabil de orice distrugere sau daună aduse acestor materiale sau articole, până la predarea lor către Beneficiar.

Indiferent de scopul folosirii de către Beneficiar a materialelor sau articolelor cu privire la care își rezervă dreptul de proprietate și responsabilitate, Contractantul va suporta toate costurile pentru transportul și depozitarea lor și toate taxele de depozitare în locurile prevăzute în Contract.

#### Lucrări Provizorii

Contractantul va executa toate Lucrările Provizorii pentru a permite executarea Contractului. În cazul în care se impune proiectarea unor Lucrări Provizorii, proiectantul / asistenta tehnica va elabora detalii de execuție iar terenul aferent va fi considerat a face parte din Șantier. În aceste situații, Contractantul va fi responsabil de siguranța, conformitatea executiei. Contractantul va fi responsabil de execuția corespunzătoare a acestor Lucrări Provizorii. Lucrarile provizorii vor fi decontate de catre Beneficiar pe parcursul derularii lucrarilor. Pentru lucrările provizorii de organizare de șantier și funcție de proiectul de organizare de șantier prezentat de constructor se va realiza racord de apă și energie electrică, telefoane și alte utilități cu acordul deținătorilor de rețele. Pentru lucrările definitive în timpul exploatării racordului rutier nu sunt necesare surse de apă, energie și telefonie pentru racorduri.

Montarea indicatoarelor de semnalizare provizorie a lucrărilor de modernizare: Semnalizarea în timpul execuției se va organiza în conformitate cu „Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului” în funcție de situație. Pe durata execuției lucrărilor Contractantul va asigura accesul locuitorilor la proprietăți prin podețe provizorii realizate prin elemente de inventar, prevăzute cu balustrade de protecție.

#### f) Protecția proprietăților adiacente

Pe propria răspundere și cheltuială, Contractantul va lua toate măsurile necesare impuse de buna practică în construcții și prin natura circumstanțelor pentru a proteja proprietățile adiacente Șantierului sau oricărei zone în care activează Contractantul și pentru a evita perturbarea acestora. În acest sens, Contractantul va despăgubi Beneficiarul pentru consecințele financiare ale tuturor reclamațiilor formulate de proprietari sau rezidenți ai proprietăților adiacente, în măsura în care Contractantul este responsabil și în măsura în care prejudiciul cauzat proprietăților adiacente nu este rezultatul unui risc generat de proiectul elaborat de către Beneficiar sau metodă de construcție impusă de către Beneficiar.

#### g) Interferențe cu traficul și căile de acces

Contractantul se va asigura că execuția Lucrărilor și activitățile sale aferente nu afectează traficul și nu obstrucționează căile de comunicație cum ar fi stazi, cai ferate, cursuri de apă. Se vor avea în vedere în special restricțiile de greutate și de gabarit la alegerea rutelor și vehiculelor. Contractantul va fi responsabil pentru repararea oricăror daune aduse căilor de acces și generate de folosirea necorespunzătoare a acestor căi de către Contractant.

Contractantul va suporta toate costurile, tarifele și taxele pentru accesele cu destinație specială și/sau temporară care îi pot fi necesare. De asemenea, Contractantul va obține, pe riscul său, orice alte facilități suplimentare din afara Șantierului, care îi pot fi necesare la execuția Lucrărilor.

#### h) Utilități, cabluri și conducte

În amplasamentul obiectivului de investiție sunt prezente rețele edilitare: apa/canalizare, energie electrică, gaze naturale, termoficare, rețele de telecomunicații, rețele electrice în administrarea Companiei de Transport Public.

Dacă, pe parcursul execuției Lucrărilor, Contractantul descoperă repere ce indică traseul unor cabluri, conducte sau altor utilități subterane, va menține aceste repere în poziție sau le va înlocui, dacă execuția Lucrărilor necesită înlăturarea lor temporară.

Contractantul va fi responsabil de păstrarea, protejarea, mutarea sau înlocuirea, după caz, a cablurilor, conductelor și altor utilități prevăzute în documentația tehnică, în conformitate cu acordurile relevante ale proprietarilor/gestionarilor utilităților.

În cazul în care prezența cablurilor, conductelor și altor utilități nu a fost prevăzută în documentația tehnică însă este descoperită pe parcursul execuției Lucrărilor, Contractantul va avea obligația generală de a le păstra și obligații similare cu privire la protejarea, mutarea sau înlocuirea acestora conform celor de mai sus.

Obligația de protejare a cablurilor, conductelor și altor utilități și cheltuielile aferente vor fi responsabilitatea Contractantului, cu instiintarea Beneficiarului. Aceste cheltuieli sunt prevăzute ca suma forfetară în devizul general și urmează să fie oferite de participanții la procedura de licitație în cadrul propunerii financiare.

În avizele emise de detinatorii de utilități sunt înscrise toate rețelele aflate în administrarea lor la data emiterii avizelor (2025).

#### *e) Testele*

Contractantul este responsabil pentru toate costurile operațiilor necesare pentru testarea materialelor și lucrărilor etc. înainte ca acestea să fie achiziționate respectiv recepționate.

Pe întreaga durată efectuării testelor, Contractantul este responsabil pentru păstrarea, întreținerea și remedierea oricăror defecte și asigură toată forța de muncă, supervizarea, aparatura, materialele, instrumentele, etc. necesare pentru aceste operațiuni. Contractantul asigură toate instrumentele necesare, aparatele de măsură și personalul calificat pentru efectuarea testelor și costul acestora este inclus în prețurile oferite. Dacă orice parte componentă nu corespunde performanțelor garantate sau nu funcționează corect, Contractantul înlocuiește pe cheltuiala sa aceste părți astfel ca instalația, echipamentele să funcționeze la performanțele garantate.

#### Testele în timpul execuției

Contractantul efectuează în timpul execuției toate testele specificate în standardele relevante și în proiect, le transmite reprezentatului beneficiarului, în vederea certificării că materialele și lucrările corespund standardelor relevante. Ofertanții vor include în oferta cheltuieli necesare efectuării testelor în timpul execuției. Contractantul înștiințază în scris, cu minimum 3 zile în avans, durata, data și locul executării tuturor testelor așa încât Beneficiarul sau reprezentanții săi să asiste la aceste teste. Contractantul furnizează certificatele testelor în două exemplare pentru fiecare test.

#### Testele la punerea în funcțiune și probele de performanță

Testele premergătoare punerii în funcțiune sunt executate când toate componentele și funcțiile: construcții – rezistență, mecanice, automatizare și de control sunt finalizate iar rezultatele sunt în

concordanță cu condițiile din contract și acceptate de reprezentatul beneficiarului, gata pentru exploatare. Remedierea defecțiunilor se face în concordanță cu decizia beneficiarului, înaintea sau în timpul testelor de dare în exploatare (punere în funcțiune).

Testele sunt executate conform prevederilor normativelor și standardelor naționale aplicabile relevante în vigoare.

De fiecare dată când o lucrare sau o parte din lucrare ajunge în faza determinantă, în conformitate cu programul de control stabilit de către proiectantul lucrării respective, Contractantul va convoca, în conformitate cu prevederile Legii și în termenul prevăzut de Lege, factorii responsabili în vederea verificării lucrărilor ajunse în fază determinantă și aprobării continuării execuției Lucrărilor. În conformitate cu prevederile Legii, vor fi verificate lucrările ajunse în faze determinante, documentele de calitate aferente, precum și măsurile dispuse prin actele de control anterior încheiate.

Fără a prejudicia prevederile contractului, de fiecare dată când o lucrare sau o parte din lucrare este terminată și înainte ca aceasta să devină acoperită sau ascunsă, Contractantul va înștiința dirigințele de santier/Supervizorul. Dirigințele de santier/Supervizorul, fără întârziere nejustificată, va efectua inspecția, testarea și/sau măsurarea necesare sau va înștiința Contractantul că aceste activități nu sunt necesare. În cazul în care Contractantul nu înștiințează Dirigințele de santier/Supervizorul, Contractantul, la solicitarea dirigințelui de santier/Supervizorului, va descoperi lucrările în vederea inspecției, testării și/sau măsurării pe riscul și cheltuiala sa.

În cazul în care dirigințele de santier/Supervizorul nu participă la efectuarea testelor, Contractantul poate să înceapă efectuarea lor și testele vor fi considerate ca fiind efectuate în prezența dirigințelui de santier.

După efectuarea testelor, Contractantul va prezenta dirigințelui de santier/Supervizorului rezultatele testelor, buletine de analiză etc.

Dirigințele de santier/Supervizorul poate cere repetarea unor teste sau efectuarea unor teste suplimentare. În cazul în care testele repetate sau suplimentare confirmă faptul că Materialele, Echipamentele sau lucrările sunt în conformitate cu prevederile Contractuale, Contractantul va fi îndreptățit la plata Costurilor acestor teste repetate sau suplimentare.

În cazul în care rezultatele testelor arată că unele Materiale, Echipamente sau lucrări nu sunt în conformitate cu prevederile Contractului acestea se resping.

#### Teste la Terminare

Lucrările nu vor fi recepționate până nu se efectuează verificările și Testele la Terminare prevăzute în Contract.

În urma verificării și testării, Lucrările care nu corespund specificațiilor și condițiilor din Contract vor fi demolate și reconstruite de Contractant sau reparate. Dacă Contractantul nu respectă prevederile notificării, Beneficiarul poate alege, printr-o notificare transmisă Contractantului să efectueze aceste demolări, reconstruiri sau reparații, direct sau prin terți, pe costul Contractantului. Beneficiarul și reprezentatul beneficiarului (dirigințele de santier/Supervizorul) poate solicita de asemenea demolarea și reconstruirea sau reparația oricărei Lucrări în care s-au utilizat Materiale și/sau Echipamente neconforme.

#### Cerinte pentru punerea în funcțiune

Punerea în funcțiune are loc după încheierea tuturor lucrărilor. Scopul acesteia este să demonstreze și să certifice următoarele:

- functionarea in conditii de siguranta a instalațiilor si echipamentelor;

- funcționarea în parametrii proiectați a instalațiilor și echipamentelor.

Contractantul realizează punerea în funcțiune și demonstrează realizarea garanțiilor funcționale.

Toate lucrările se desfășoară în concordanță cu legislația română, în particular Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, HG 300/2006, și cu Legislația Uniunii Europene privind Protecția muncii.

Următoarele domenii de lucru pot implica pericole serioase, prin urmare este necesară întreprinderea de acțiuni adecvate, pe cât posibil, pentru a reduce riscurile:

- excavări (ex. Susținere pentru a preveni mișcările de teren, contact cu serviciile de menținere a serviciilor subterane sau aeriene, bariere fizice pentru oprirea vehiculelor, semne de avertizare pentru pietoni);
- lucrul pe șosele/străzi : trafic, pietoni;
- ridicarea greutăților (ex. echipament corespunzător, teren stabil, șofer profesionist / manipulant calificat);
- suprapunere cu acțiunile Beneficiarului (ex. echipament în funcție constând în circuite temporare);
- depozitarea substanțelor periculoase, manipularea și folosirea lor;
- manipularea controlată a deșeurilor materiale.

Înainte de începerea oricărei operațiuni dificile, cu un grad mare de complexitate, Contractantul va înainta dirigintelui de șantier Instrucțiunile în ceea ce privește Siguranța/Metoda de execuție.

Utilajele necesare manipulării materialelor sunt corespunzătoare sarcinii care va fi manevrată și inspectate/testate corespunzător înainte de punerea în funcțiune.

Contractantul va trimite Beneficiarului detaliile oricărui accident imediat după eveniment. Contractantul va păstra registre și va face rapoarte privind sănătatea, siguranța persoanelor și pagubele asupra proprietății.

În orice parte a Șantierului care este desemnată ca "Zonă Restricționată" nu se poate intra fără un «Permis de Muncă». Toate zonele ocupate de echipamente activate, operaționale, guri de vizitare și magazine vor fi semnalate "Zonă Restricționată", după caz.

Contractantul nu permite nici unui muncitor sau subcontractor să intre în vreo astfel de zonă până când nu i s-a emis un permis. Când Contractantul solicită un astfel de permis, notifică beneficiarul cu 5 zile înainte și acesta din urmă va aranja cu autoritățile competente eliberarea permisului. Când Contractantul solicită un astfel de permis, acesta se va conforma tuturor măsurilor de precauție care ar putea fi specificate în acesta și va păstra permisul până la sfârșitul perioadei acoperite de acesta.

Conformarea cu cerințele stipulate în permis nu îl va absolve pe Contractant de îndeplinirea responsabilităților stipulate în Contract.

Contractantul furnizează echipamentul de monitorizare necesar pentru accesul în medii periculoase sau potențial periculoase (cum ar fi lucrul în vecinătatea conductelor de gaze naturale, termoficare etc). Monitorizarea tuturor mediilor periculoase sau potențial periculoase va fi înregistrată și va fi păstrat un registru corespunzător de către Contractant.

Contractantul va prevedea tot echipamentul de salvare necesar, care va fi verificat și întreținut în mod regulat (dacă este cazul). Un registru cu verificările echipamentului va fi păstrat pe șantier. Contractantul

se va asigura că un număr suficient din totalul muncitorilor săi sunt instruiți în ceea ce privește folosința echipamentelor și a tehnicilor de salvare.

Rapoarte/certificate ce trebuie prezentate de Contractant :

- certificate de calitate pentru materiale;
- rapoarte certificate de testare în fabrică pentru echipamente și componente uzinate (daca va fi cazul) care vor include următoarele: identificarea și descrierea echipamentelor testate, sumarul testului, data la care a fost efectuat, procedura de test, echipamentul de test utilizat (se indică și data stabilită pentru următoarea calibrare), rezultatele testului, concluzii.
- rapoarte certificate cu rezultatele tuturor verificarilor si testelor inclusiv pentru testele de performanță efectuate de Contractant;
- buletinele de incercari privind natura, componenta si caracteristicile solului necesare fundarii lucrarii.

1. Deșeurile (primare și secundare) sortate corespunzător și procedurile privind gestionarea deșeurilor respectate în totalitate; Toate documentațiile necesare și care au fost utilizate pentru planificarea execuției, pentru execuția, controlul execuției și finalizarea lucrărilor, așa cum sunt acestea indicate la paragraful de mai jos;

Deșeurile rezultate din demolari betoane si frezare imbracaminti asfaltice vor fi sortate după calitatea și tipul materialului și transportate la depozitul Citadin SA din strada Sf.Ioan, Iasi. Deseurile neutilizabile vor fi transportate de Contractant la Depozitul autorizat de deseuri menajere, conform autorizatie de construire; costurile ocazionate de sortare, transport și taxa depozitare la groapa de gunoi vor fi suportate de catre Contractant si cotate in lista de consumuri cu transportul.

Excedentul de săpătură și pământurile care sunt improprie precum și pământul din patul drumului din zonele de debleu care trebuie înlocuite vor fi transportate în depozitul, indicat in Autorizatia de Construire.

2. Perimetrul șantierului de lucru eliberat și curățat de orice echipament, utilaj sau material utilizat de Contractant pe perioada execuției lucrărilor.

In responsabilitatea Contractantului este inclusa mentinerea curateniei in santier pe tot parcursul executiei lucrurilor, prin indepartarea lor din zona de lucru într-o zonă de depozitare desemnată de comun acord cu beneficiarul a deșeurilor rezultate in timpul executiei.

Nivelul de zgomot al echipamentelor si utilajelor folosite in timpul executiei va fi în concordanță cu limitele zgomotului la care poate fi expus personalul așa cum este definit în standardele românești și internaționale.

Documentațiile necesare pentru planificarea execuției, pentru execuția, controlul execuției și finalizarea lucrărilor includ următoarele documentații (semnate de specialiștii atestați în domeniul profesional relevant, atunci când se solicită expres prin legislația în vigoare): Detalii tehnice de execuție și breviarele de calcul relevante, acolo unde este aplicabil si nu au fost furnizate inițial ca parte a Caietului de Sarcini. Contractantul trebuie să furnizeze Autorității Contractante toate documentațiile solicitate, inclusiv partea

din cartea tehnică a construcției (Secțiunea B) înainte de semnarea procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Documentația privind managementul calității cuprinde cel puțin:

- a) Planul calității - un document folosit pentru a specifica procedurile și resursele de care este nevoie pentru a efectua un proiect, a îndeplini un proces, a realiza un produs sau a gestiona un contract. Planurile calității mai specifice și cine va face ce și când anume; Planul calității se va întocmi în conformitate cu prevederile Regulamentului din 21.11.1997 privind conducerea și asigurarea calității în construcții aprobat prin HG nr.766/1997 actualizată cu modificările și completările ulterioare aduse de: HG nr. 675/2002; HG nr. 622/2004; HG nr. 1.231/2008 sau echivalent.
- b) Planul de control al calității lucrărilor, verificări și încercări, adaptat lucrărilor din cadrul contractului, conform normativului AND530-2012 sau echivalent.

Plata lucrării se va face în baza prevederilor contractuale. Situațiile de lucrări, vor fi întocmite în baza caietelor de atașament având la bază măsurătorile ce se vor face pentru cantități nete reale ale fiecărui articol de lucrări vizate de toți factorii implicați.

### 5.3 Rezultate ce trebuie obținute de Contractant

Implementarea prezentului contract de lucrări este condiționată de atingerea unor parametri tehnici și funcționali riguroși, cuantificabili prin următorii indicatori de performanță:

#### 5.3.1. Indicatori de infrastructură rutieră și cale de rulare

- **Lungime cale de rulare modernizată/extinsă:** 1670 metri cale simplă (mlc), conform profilelor transversale tip 1-5 detaliate în planșele proiectului.
- **Declivitate maximă asigurată:** 6%, realizată prin lucrări de coborâre a liniei roșii cu o medie de 50-75 cm pe tronsonul critic al străzii Sf. Lazăr (km \$0+765\$ - km \$0+900\$).
- **Lățime bandă dedicată:** minim 3,50 m pentru asigurarea circulației mixte tramvai-autobuz pe axa principală.
- **Viteza de circulație:** Asigurarea unei viteze comerciale de proiectare de 50 km/h, cu o capacitate structurală pentru viteze tehnice de până la 70 km/h (conform SR 13353-1).
- **Siguranță rutieră:** Montarea a 182 de indicatoare rutiere noi și realizarea marcajelor rezonatoare pentru delimitarea fluxurilor de trafic.

#### 5.3.2. Indicatori de rezistență și stabilitate structurală

- **Consolidări profunde:** Execuția zidurilor de sprijin din beton armat capabile să preia presiuni pasive ale pământului la adâncimi de excavație de până la 6,00 m.
- **Parametri seismici:** Structuri dimensionate pentru o accelerație a terenului  $a_g = 0,25g$  și o perioadă de colț  $T_c = 0,7s$  (Clasa de importanță III conform P100-1/2013).
- **Durabilitate:** Utilizarea mixturilor asfaltice tip SMA 16 (Mastidat 60/80) și a betonului de înaltă rezistență pentru a garanta o durată de viață a stratului de bază de minim 30 de ani.

### 5.3.3. Indicatori energetici și de iluminat public

- **Eficiență energetică:** Reducerea pierderilor de tensiune în rețeaua de contact cu minim 15\% prin înlocuirea firului de cupru și modernizarea punctelor de injecție.
- **Economie la iluminat public:** Scăderea consumului electric cu până la 40\% prin utilizarea corpurilor de iluminat LED integrate pe noii stâlpi multifuncționali.
- **Protecție electrică:** Implementarea a 100% din prizele de pământ și legăturile echipotentiale prevăzute în proiectul IE 5.

### 5.3.4. Indicatori de digitalizare și management inteligent (ITS)

- **Priorizare trafic:** 100% din intersecțiile semnalizate pe traseu vor fi integrate în sistemul de semaforizare adaptivă cu "unda verde" pentru tramvai.
- **Monitorizare video:** Acoperire CCTV completă a tronsonului pentru managementul incidentelor.
- **Informare călători:** Instalarea de panouri digitale în toate stațiile noi/reabilitate, cu acuratețe de afișare a timpului real de sosire (marjă de eroare sub 30 secunde).
- **Sistem e-ticketing:** Integrarea completă a validatoarelor și sistemelor de plată pe noile peroane amenajate.

### 5.3.5. Indicatori de mediu și protecție sonoră (DNSH)

- **Atenuare zgomot și vibrații:** Reducerea poluării fonice cu un interval de 10-15 dB prin utilizarea dalelor elastice de amortizare și a sistemului de prindere a șinei tip "plutitor".
- **Managementul deșeurilor:** Recuperarea și sortarea a 100% din materialele metalice demontate (cupru, oțel) în vederea valorificării conform cerințelor PRNE.
- **Suprafețe pietonale:** Amenajarea trotuarelor cu materiale durabile (piatră cubică, pavaj modern) pe o suprafață conformă cu Planul de Situație - Obiect 2.

## 5.4 Personalul Contractantului

Antreprenorul va numi un reprezentant (Manager proiect sau echivalent) care va comunica direct cu persoana nominalizată de Autoritatea Contractantă la nivel de contract ca și responsabil cu monitorizarea și implementarea contractului. Reprezentantul Antreprenorului organizează și supraveghează derularea efectivă a Contractului.

Contractantul va dispune de personalul atestat ca Responsabil Tehnic cu Executia (RTE) pe domeniul 3.1. Construcții căi ferate și transport urban pe șină, sau echivalent, RTE domeniul 2.1 Construcții rutiere și drumuri sau echivalent, în vederea executării în bune condiții a obiectivului de investiții sau echivalent și RTE domeniul 6.1. Instalații electrice sau echivalent. Autoritatea Contractantă acceptă ca personalul desemnat ca RTE să dețină una sau mai multe atestări în domeniile solicitate.

Contractantul va dispune de personal cu specializarea Inginer Construcții ce va fi nominalizat ca Șef șantier sau echivalent. De asemenea, Contractantul va dispune de tot personalul necesar pentru executarea contractului, cu toate atestările necesare executiei lucrărilor la toate categoriile prevăzute în contract.

<b>Atributii – Manager proiect sau echivalent</b>	
<b>Autorizarea și exercitarea dreptului de practică</b>	Decizie internă pentru o persoană din cadrul societății, cu studii superioare tehnice-construcții, care deține atestat de Manager de proiect.
<b>Sarcini și Responsabilități în cadrul Contractului</b>	<p>Sarcinile sale sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) să fie singura interfață cu Autoritatea Contractantă în ceea ce privește implementarea contractului și desfășurarea activităților din cadrul acestuia;</li> <li>b) gestionează, coordonează și programează toate activitățile Contractantului la nivel de contract, în vederea asigurării îndeplinirii Contractului, în termenul și la standardele de calitate solicitate;</li> <li>c) asigură toate resursele necesare aplicării sistemului de asigurare a calității conform reglementărilor în materie;</li> <li>d) gestionează relația dintre Contractant și subcontractorii acestuia;</li> <li>e) gestionează și raportează dacă execuția lucrărilor se realizează cu respectarea clauzelor contractuale și a conținutului Caietului de Sarcini.</li> </ul>

<b>Atributii Responsabil tehnic cu execuția- RTE</b>	
<b>Autorizarea și exercitarea dreptului de practică</b>	<p>Persoana care va îndeplini rolul de <u>Responsabil Tehnic cu Execuția (RTE)</u> trebuie să dețină atestat și legitimație emise de ISC/MDRAP pentru domeniul 3.1. Construcții căi ferate și transport urban pe șină sau echivalent, domeniul 2.1 Construcții rutiere și drumuri, în vederea executării în bune condiții a obiectivului de investiții sau echivalent și domeniul 6.1. Instalații electrice sau echivalent</p> <p><i>Ofertantii pot propune două persoane pentru această funcție, în cazul în care experții sunt atestați pentru câte un singur subdomeniu.</i></p>
<b>Sarcini și Responsabilități în cadrul Contractului</b>	<p><u>Responsabil tehnic cu execuția</u> îndeplinește, în condițiile legii HG 742/2018 de modificare a HG 925/1995, în principal, următoarele atribuții:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) cunoaște prevederile proiectului tehnic de execuție, verificat conform legii;</li> <li>b) verifică existența fișelor și proiectelor tehnologice de execuție, a procedurilor de realizare a lucrărilor corespunzătoare caietelor de sarcini din proiectul tehnic de execuție, planurilor de verificare a execuției, proiectelor de organizare a execuției lucrărilor, precum și graficele de realizare a construcțiilor, altele decât cele prevăzute în proiectul tehnic de execuție;</li> <li>c) participă la toate fazele de verificare a execuției lucrărilor, inclusiv la fazele determinante prevăzute în planul de control al calității lucrărilor de construcții;</li> <li>d) pune la dispoziția investitorului documentația de execuție întocmită, în vederea constituirii/completării, după caz, a cărții tehnice a construcției;</li> </ul>

**Atributii** Responsabil tehnic cu execuția- RTE

e) oprește execuția lucrărilor de construcții când constată neconformități care pot afecta calitatea acestora; f) oprește execuția lucrărilor de construcții în cazul în care se produc accidente tehnice și/sau constată abateri de la prevederile proiectului tehnic de execuție, înștiințează Inspectoratul de Stat în Construcții - I.S.C. sau, după caz, structurile proprii de control din cadrul instituțiilor prevăzute la art. 34 din Legea nr. 10/1995, republicată, cu completările ulterioare, și permite reluarea lucrărilor numai după remedierea acestora.

*Sarcinile și responsabilitățile personalului desemnat RTE, așa cum sunt ele prevăzute la art. 50, 51 și 52 din Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 1895/2016, adaptate specificului contractului, sunt:*

„Art. 50. — Responsabilii tehnici cu execuția autorizați răspund, conform atribuțiilor ce le revin, pentru:

1. realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile lucrărilor de construcții pentru care sunt angajați, precum și în cazul neasigurării din culpa lor a realizării nivelului calitativ al lucrărilor prevăzut în proiecte, caiete de sarcini și în reglementările tehnice în construcții în vigoare la momentul execuției lucrărilor;

2. viciile ascunse ale construcției, ivite într-un interval de 10 ani de la recepția lucrării, precum și după împlinirea acestui termen, pe toată durata de existență a construcției, pentru viciile structurii de rezistență rezultate din nerespectarea normelor de execuție în vigoare la data realizării ei.

Art. 51. — Responsabilii tehnici cu execuția lucrărilor de construcții, în exercitarea dreptului de practică, trebuie:

a) să permită execuția lucrărilor de construcții numai pe baza proiectelor și detaliilor de execuție verificate de specialiști verifcatori de proiecte atestați;

b) să verifice și să avizeze fișele și proiectele tehnologice, procedurile de realizare a lucrărilor, planurile de verificare a execuției, proiectele de organizare a execuției lucrărilor, precum și programele de realizare a construcțiilor, referitor la lucrările aferente exigențelor esențiale;

c) să pună la dispoziția autorităților de reglementare și/sau de control în construcții, la solicitarea acestora, documentele întocmite în exercitarea obligațiilor ce le revin;

d) să întocmească și să țină la zi registrul electronic de evidență a activității pentru lucrările de construcții pe care le coordonează tehnic și de care răspund;

e) să se supună procedurii de supraveghere a activității persoanelor autorizate;

f) să se supună prevederilor legale privind perfecționarea profesională continuă a specialiștilor în construcții, pentru domeniile pentru care este autorizat;

**Atributii Responsabil tehnic cu execuția- RTE**

g) să mențină, pe toată durata de valabilitate a autorizației, condițiile care au stat la baza autorizării în ceea ce privește deținerea unei legitimații valabile de electrician autorizat sau de instalator de gaze autorizat, emisă de autoritatea de reglementare în domeniu, pentru persoanele autorizate ca responsabili tehnici cu execuție în subdomeniile 6.1 „Instalații electrice”

Art. 52. — Prevederile cuprinse în art. 51 se detaliază corespunzător etapelor de pregătire, execuție și recepție a lucrărilor de construcții, astfel:

A. în perioada de pregătire a construcției:

1. participă, împreună cu proiectantul și dirigințele de șantier la trasarea generală a construcției și la stabilirea bornelor de reper;

B. Pe parcursul execuției lucrărilor de construcții:

1. permite execuția lucrărilor de construcții numai pe baza proiectelor și a detaliilor de execuție verificate de specialiști verficatori de proiecte atestați;
2. urmărește realizarea construcției în conformitate cu prevederile autorizației de construire, ale proiectelor, caietelor de sarcini și, după caz, a altor reglementări tehnice în vigoare;
3. verifică existența documentelor de certificare a calității produselor pentru construcții, respectiv corespondența calității acestora cu prevederile cuprinse în proiecte;
4. interzice utilizarea produselor pentru construcții fără certificat de performanță/conformitate, declarație de performanță/conformitate sau agrement tehnic în construcții, după caz, documente elaborate în condițiile legii;
5. verifică respectarea tehnologiilor de execuție, aplicarea corectă a acestora în vederea asigurării nivelului calitativ prevăzut în documentația tehnică și în reglementările tehnice;
6. verifică respectarea „sistemului calității în construcții”, a procedurilor și instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă;
7. verifică și avizează fișele și proiectele tehnologice de execuție, procedurile de realizare a lucrărilor, planurile de verificare a execuției, proiectele de organizare a execuției lucrărilor, precum și programele de realizare a construcțiilor;
8. participă la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante;
9. verifică, semnează și ștampilează documentele întocmite ca urmare a verificărilor, respectiv procese-verbale în faze determinante, procese-verbale de recepție calitativă a lucrărilor ce devin ascunse etc.;
10. asistă la prelevarea de probe de la locul de punere în operă și semnează procesul-verbal de prelevare;
11. transmite în scris proiectantului, prin intermediul dirigințelui de șantier, sesizările proprii sau ale participanților la realizarea construcției privind neconformitățile constatate pe parcursul execuției;

**Atributii Responsabil tehnic cu execuția- RTE**

	<p>12. pune la dispoziția organelor de control toate documentele solicitate, necesare pentru verificarea activității specifice;</p> <p>13. oprește execuția lucrărilor de construcții în cazul în care s-au produs defecte grave de calitate sau abateri de la prevederile proiectului de execuție și permite reluarea lucrărilor numai după remedierea acestora;</p> <p>14. urmărește respectarea de către executant a dispozițiilor și/sau a măsurilor dispuse de proiectant/de organele abilitate;</p> <p>15. după caz, urmărește realizarea programului de monitorizare pentru toate construcțiile și utilitățile situate în zona de influență a excavației adânci, privind rezistența, stabilitatea și securitatea la exploatare;</p> <p>16. verifică, în calitate de reprezentant al executantului, respectarea prevederilor legale în cazul schimbării soluțiilor tehnice pe parcursul execuției lucrărilor și se asigură că acestea se fac pe bază de dispoziție de șantier verificată de verificatori de proiecte și de experți atestați și sunt acceptate de investitor;</p> <p>17. verifică punerea în siguranță a construcției la data opririi lucrărilor, conform proiectului;</p> <p>18. întocmește și ține la zi un registru electronic de evidență a activității cu lucrările de construcții pe care le coordonează tehnic și de care răspunde;</p> <p>19. întocmește un referat de prezentare privind modul în care și-a îndeplinit obligațiile de responsabil tehnic cu execuția prevăzute la art. 51 lit. a)–c) și la art. 52 literele A) și B), precum și orice eveniment întâmplat pe parcursul execuției lucrării;</p> <p>20. înștiințează în scris I.S.C. în maximum 10 zile de la data încetării activității de responsabil tehnic cu execuția la o investiție ca angajat al executantului, înainte de recepția la terminarea lucrărilor la o investiție, cu precizarea stadiului fizic al lucrării și data până la care a activat;</p> <p>C. La recepția lucrărilor: —împreună cu dirigințele de șantier și proiectantul concură la întocmirea cărții tehnice la zi și predarea acesteia către beneficiar.”</p>
--	--

**Atributii Sef Santier**

<b>Autorizarea și exercitarea dreptului de practică</b>	Decizie internă pentru o persoană de specialitate Inginer constructor (CFDP/CCIA sau echivalent) din cadrul Contractantului.
<b>Sarcini și Responsabilități în cadrul Contractului</b>	Principalele sarcini ale Șefului de șantier în cadrul Contractului sunt: a) să fie responsabil de gestionarea tehnică și operațională a activităților de pe șantier, împreună cu aspectele organizaționale; b) să contribuie cu experiența sa tehnică prin prezentarea de propuneri potrivite ori de câte ori este necesar pentru execuția corespunzătoare a lucrărilor; c) să gestioneze și să supravegheze toate activitățile desfășurate pe

Atributii Sef Santier	
	<p>șantier;</p> <p>d) să fie prezent în timpul tuturor activităților desfășurate pe șantier, pe toată durata de execuție efectivă a lucrărilor în șantier;</p> <p>e) să actualizeze toate documentațiile necesare execuției lucrărilor, inclusiv cartea tehnică a construcției;</p> <p>f) să actualizeze calendarul de desfășurare a activităților și jurnalul de șantier;</p> <p>g) să gestioneze implementarea planurilor de control al calității pentru toate lucrările din șantier;</p> <p>h) să fie responsabil de toate aspectele privind sănătatea și de siguranță ale personalului Contractantului de pe șantier;</p> <p>i) să fie responsabil de aspectele de mediu ale lucrărilor în conformitate cu cerințele contractuale.</p>

Pe durata execuției lucrărilor, Managerul de proiect trebuie să prezinte reprezentantului beneficiarului, la un interval lunar un raport care să:

- a) descrie progresele realizate;
- b) identifice rezultatele intermediare obținute (stadiul lucrărilor și documentația asociată);
- c) prezinte problemele întâlnite și acțiunile corective întreprinse;
- d) prezinte planificarea pe termen scurt și să evidențieze modificările în raport cu planificarea anterioară pentru activitatea din șantier.

Personalul Contractantului care desfășoară activități pe șantier trebuie să aplice toate regulamentele generale și specifice.

Contractantul trebuie să se asigure că personalul care desfășoară activități pe șantier:

- a) are toate abilitățile și competențele pentru execuția lucrărilor preconizate;
- b) este sănătos și în formă pentru execuția lucrărilor preconizate.

Personalul Contractantului care operează pe șantier trebuie să fie ușor de recunoscut și este obligat să poarte haine cu sigla Contractantului.

Personalul Contractantului care intră pe șantier trebuie să fie autorizat în prealabil. Intrarea și ieșirea de pe șantier sunt permise numai în timpul zilelor și orelor de lucru.

## 5.5 Utilaje, echipamente, materiale

Accesul în șantier a utilajelor, echipamentelor și materialelor necesare pentru executarea lucrărilor se va face prin intermediul cailor de comunicații existente. Utilajele necesare realizării obiectivului de investiție vor fi în conformitate cu consumurile din Listele de cantități din Proiectul Tehnic.

### Materiale și Echipamente folosite la Lucrări

Contractantul se va asigura că toate Materialele și Echipamentele aduse pe Șantier sunt în conformitate cu prevederile Contractului. Contractantul este responsabil de producerea și aprovizionarea Echipamentelor și Materialelor necesare execuției Lucrărilor, în timp util, pentru a permite dirigintelui de șantier să verifice calitatea Materialelor și Echipamentelor. Contractantul, înainte de folosirea Materialelor și/sau Echipamentelor în Lucrări, va transmite spre consimțământul dirigintelui de șantier

toate documentele de calitate, precum și rezultatele probelor și testelor în conformitate cu prevederile Contractului. Contractantul va transmite toate certificările Materialelor și ale Echipamentelor și proceselor în conformitate cu cerințele autorităților competente, cum ar fi acord de certificare etc. Fiecare probă de Material va fi etichetată menționându-se sursa Materialului și locul în care se va folosi în Lucrare. Probele din Șantier vor fi prelevate în prezența dirigintelui de șantier. Materialele și/sau Echipamentele folosite la Lucrări pot fi respinse de către dirigințele de șantier dacă se constată vicii sau deficiențe, inclusiv la o examinare ulterioară și vor fi înlocuite imediat de Contractant pe riscul și cheltuielile sale. Contractantul va plăti toate taxele, tarifele și redevențele aplicabile pentru Materialele obținute din afara Șantierului și pentru transportul și depozitarea acestora.

#### CONDITII TEHNICE PENTRU MATERIALELE

##### Respingerea Materialelor și Echipamentelor

Materialele și Echipamentele care nu au calitatea specificată vor fi respinse de către reprezentatul beneficiarului. În cazul în care Contractantul nu respectă termenul indicat, Materialele și Echipamentele respinse pot fi ridicate de Beneficiar pe costul și riscul Contractantului. Orice lucrare sau parte de lucrare care include Echipamente sau Materiale respinse va fi respinsă. Nu se va face nicio plată pentru Materiale, Echipamente sau lucrări respinse. Contractantul va remedia defecțiunile specificate cât mai curând posibil și pe propriul cost. După remedierea defecțiunilor, se vor reface testele în conformitate cu prevederile Contractului. Dacă respingerea unor Materiale, Echipamente și/sau lucrări generează costuri suplimentare Beneficiarului, aceste costuri vor fi deduse de către Beneficiar din sumele plătibile Contractantului.

##### Dreptul de proprietate asupra Materialelor și Echipamentelor

Toate Materialele, Echipamentele, Bunurile folosite la execuția Lucrărilor și Lucrările Provizorii, atunci când sunt aduse pe Șantier sau în alt loc special amenajat și aprobat de Supraveghitor/dirigintele de șantier (cum poate fi organizarea de șantier a Contractantului), vor fi considerate a fi exclusiv destinate executării Lucrărilor. Contractantul nu le va putea retrage de pe Șantier fără acceptul beneficiarului.

După ce Materialele și Echipamentele sunt aduse pe Șantier sau în alt loc aprobat de dirigințele de șantier, Contractantul va da o declarație pe proprie răspundere că toate Materialele și Echipamentele folosite la execuția Lucrărilor sunt degrevate de orice sarcină. Această declarație va fi dată cel târziu în momentul punerii în operă, dar va fi necesară pentru Materialele sau Echipamentele solicitate la plată. La primirea declarației Contractantului, Materialele și Echipamentele respective vor deveni automat proprietatea Beneficiarului. Deși acestea devin proprietatea Beneficiarului, Contractantul își va asuma întreaga răspundere pentru păstrarea, depozitarea, întreținerea, gestionarea și siguranța acestora de la Data de Începere până la aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor sau a Sectorului sau părții aferente. Pentru evitarea oricărui dubiu, în această perioadă, Contractantul este responsabil de orice daune sau pierderi, inclusiv pierderile tehnologice.

În cazul rezilierii, denunțării unilaterale sau încetării Contractului, Contractantul va asigura transportul și depozitarea pe Șantier, în conformitate cu solicitările Autorității Contractante, a tuturor Materialelor și Echipamentelor aflate în proprietatea Beneficiarului, dar care nu se află pe Șantier la momentul rezilierii. În cazul rezilierii sau denunțării unilaterale, Contractantul va fi îndreptățit la plata Costurilor transportului și depozitării pe Șantier potrivit prevederilor contractuale.

În cazul rezilierii, denunțării unilaterale sau încetării Contractului Beneficiarul va fi îndreptățit să folosească Lucrările Provizorii și/sau Utilajele Contractantului, care ar fi necesare pentru asigurarea stabilității sau siguranței Lucrărilor. Beneficiarul va transmite Contractantului o notificare în acest sens în

termen de 5 zile de la data rezilierii. Contractantul va fi îndreptăţit la plata Costurilor aferente folosirii de către Beneficiar a acestor Lucrări Provizorii sau Utilaje după data rezilierii.

Orice acord pentru închirierea (sub orice formă) de către Contractant a unor Lucrări Provizorii și/sau utilaje va conţine o prevedere conform căreia, la cererea scrisă a Beneficiarului în termen de 5 zile de la data rezilierii, denunţării unilaterale sau încetării Contractului și cu angajamentul Beneficiarului de a plăti toate costurile implicate în acest sens de la data respectivă, proprietarul va închiria Beneficiarului aceste Lucrări Provizorii și/sau utilaje conform aceluiași termen în care au fost închiriate de către Contractant, cu menţiunea că Beneficiarul are dreptul să permită folosirea de către orice alt Contractant angajat pentru conservarea și/sau finalizarea Lucrărilor.

#### *d) Ambalarea/ transportul materialelor*

Contractantul investighează toate posibilităţile de acces la locul de depozitare și de montaj, ţinând cont de gabaritul și de greutatea coletelor. Locul de depozitare al materialelor și echipamentelor este stabilit de comun acord cu beneficiarul. Articolele deteriorate în timpul ambalării, transportului, depozitarii și manipularii sunt înlocuite pe cheltuiala Contractantului. Contractantul este răspunzător de livrarea, depozitarea, protecţia și manevrarea tuturor materialelor aferente contractului.

Componentele sunt livrate pe șantier în containere după caz, prevăzute cu etichete și însoţite de documentele de livrare. Contractantul este răspunzător de recepţia și inspecţia acestora, pentru depistarea eventualelor lipsuri, defecţiuni sau deteriorări cauzate de transport. Materialele și componentele sunt protejate corespunzător împotriva umidităţii, în vederea evitării coroziunii și împotriva altor riscuri. Contractantul este răspunzător de toate defecţiunile, atât la echipamentele noi, cât și la cele existente, provocate de manevrarea neadecvată a acestora în șantier. Contractantul suportă pe cheltuiala lui toate remediile sau, după caz, înlocuirile, ce se impun în astfel de cazuri. Contractantul prevede și asigură echipamentele necesare de ridicare pentru containere sau lăzi mari în vederea descărcării lor.

Materialele utilizate în execuție sunt adecvate pentru scopul și durata de viaţă propusă în deplină concordanţă cu codurile și specificaţiile de materiale. Materialele și echipamentele utilizate în activitatea de execuție lucrări de construcții sunt fabricate în UE și sunt însoţite de agrement tehnic, certificate de conformitate și alte documente de calitate necesare respectării legislaţiei în vigoare din domeniu.

#### Utilajele Contractantului și transportul Bunurilor

Contractantul va răspunde pentru propriile Utilaje. Contractantul va asigura Utilaje în conformitate cu cele prevăzute în Programul de Execuţie acceptat și în vigoare. Pentru executarea Lucrărilor Contractantul va folosi Utilaje de cel puțin aceeași calitate și capacitate cu Utilajele propuse în Ofertă și listate în Contract.

Contractantul va fi responsabil pentru ambalarea, încărcarea, transportul, primirea, descărcarea, depozitarea și protejarea tuturor Bunurilor și a altor produse necesare execuţiei Lucrărilor. Contractantul nu va fi îndreptăţit la prelungirea Duratei de Execuţie sau la plata unor costuri suplimentare pentru daune, pierderi și cheltuieli care rezultă din transportul Bunurilor.

### **5.6 Zona de lucru, utilităţile și facilităţile șantierului**

Pe traseul pe care vor fi executate lucrările există rețele de electricitate, telefonie, rețele de alimentare cu apă, canalizare, rețele de gaze naturale.

## **5.7 Dispozitii de santier**

Contractantul execută lucrările descrise cu respectarea în totalitate a cerințelor din Caietul de sarcini. În perioada execuției lucrărilor modificările vor fi realizate numai cu acordul Autorității Contractante și numai în cazul în care acestea nu sunt substanțiale, în conformitate cu prevederile art.221 din Legea nr.98/2016. Orice Modificare a Contractului va fi aprobată doar prin act adițional la Contract. Doar Modificările nesubstanțiale în sensul Legii în domeniul achizițiilor publice pot fi aprobate prin Dispozitie de Santier.

## **5.8 Informații referitoare la echipamente puse la dispoziție de Autoritatea Contractanta**

*Nu este cazul*

## **6 Managementul calității și managementul documentelor**

### **6.1 Planul calității**

Contractantul va executa toate activitățile din cadrul Contractului în conformitate cu Planul calității, care trebuie redactat în conformitate cu standardul SR EN ISO 9001:2015 sau echivalent și cu respectarea instrucțiunilor standardului SR ISO 10005:2007 "Linii directoare pentru planurile calității" sau echivalent și în conformitate cu reglementările în materie de sistem de management al calității în construcție (inclusiv, dar fără a se limita la conținutul Anexei 2 din HG 766/1997, cu modificările și completările ulterioare) sau echivalent.

Acesta trebuie să cuprindă toate cerințele privind execuția lucrărilor din prezentul Caiet de sarcini. În consecință, Planul calității nu trebuie să fie generic ci specific pentru acest Contract și pentru lucrările ce sunt incluse în Contract.

Cu luarea în considerare a prevederilor art 23-25 din Regulamentul privind conducerea și asigurarea calității în construcții, Anexa nr.2 la HG nr.766/1997, Planul calității redactat de Contractant trebuie:

- să descrie cum va aplica Contractantul în cadrul Contractului sistemul de management al calității în construcții în așa fel încât să îndeplinească cerințele tehnice și contractuale precum și reglementările, standardele și normele aplicabile;
- să demonstreze Autorității Contractante cum va îndeplini Contractantul cerințele privind calitatea incluse în Caietul de sarcini și în reglementările ce guvernează calitatea în execuția lucrărilor în construcții;
- să descrie modul în care vor fi organizate și gestionate activitățile în cadrul Contractului pentru a îndeplini cerințele;
- să fie conform cu toate datele de intrare furnizate de Autoritatea Contractantă prin această Documentație de Atribuire.

Planul calității trebuie să includă cel puțin:

- a) Descrierea structurii organizaționale a Contractantului și identificarea funcțiilor și responsabilităților personalului implicat direct în executarea contractului;
- b) Modul de gestionare/management al datelor de intrare și managementul documentelor în cadrul Contractului;
- c) Resursele disponibile pentru executarea contractului, respectiv forța de muncă, materiale și infrastructură;
- d) Modalitatea de comunicare cu Autoritatea Contractantă;
- e) Modalitatea de control și gestionare a neconformităților care ar putea apărea pe perioada execuției lucrărilor.

Planul calității elaborat de Contractant se pune la dispoziția Autorității Contractante la ședința de demarare a activităților în Contract. Acesta va fi aprobat sau va fi returnat cu comentarii de către

Autoritatea Contractantă în termen de 10 zile de la emiterea de către Contractant.

Pe durata executării Contractului, Planul calității se actualizează ori de câte ori se consideră necesar și/sau la solicitarea Autorității Contractante.

## 6.2 Planurile de control a calității

Pentru fiecare activitate din cadrul Contractului (sau pentru fiecare etapă a lucrărilor), Contractantul trebuie să prezinte spre aprobare cu cel puțin 7 zile înainte de începerea acesteia un plan de control al calității executării lucrărilor.

Contractantul prezintă în cadrul ședinței de demarare a activităților în Contract, un Plan general de control al calității lucrărilor executate. Acest plan trebuie să acopere toate activitățile/etapele subsecvente pentru care vor fi organizate lucrări pe șantier și să identifice Planurile de control a calității aferente diferitelor activități/etape specifice ale lucrărilor. Planul general de control al calității lucrărilor va fi aprobat sau va fi returnat cu comentarii de către Autoritatea Contractantă în termen de 5 zile de la emiterea de către Contractant.

Planul de control al calității va fi realizat conform AND 530-2012 sau echivalent și va conține cel puțin următoarele:

- Descrierea sarcinilor planificate și lista etapelor de execuție pentru realizarea activității;
- Responsabilitățile pentru execuția, gestionarea și controlul activității;
- Trimiteri la specificațiile tehnice, desenele, procedurile referitoare la execuția, controlul și acceptarea activității;
- Integrarea documentației de certificare (proces verbale/minute, inspecții sau rapoarte de testare, certificate etc.) prevăzută pentru activitate;
- Documentația finală a activității urmată de închiderea Planului de control al calității.

Nr. Crt.	Faza de executie in care se efectueaza controlul/verificari , prevazute in proiectul tehnic	Modul de efectuare a controlului si verificarilor	Norme/ specificati i/ STAS/ proceduri , care prevad cum se face inspectia/ verificarea	Perioada/ frecventa de efectuare a inspectiei	Cine efectueaza controlul	Inregistrari de calitate ce se intocmesc	Doc. Intocmit	Doc. Se pastreaza la	Nr./data inreg.

Contractantul trebuie să ofere Autorității Contractante posibilitatea de a participa la execuția oricărei activități/etape la fiecare etapă a Planului de control al calității aferent și să verifice conformitatea execuției și a controalelor cu Planul de control al calității.

În acest sens Autoritatea Contractantă va indica:

- activitățile la care intenționează să participe în mod special;
- activitățile care nu trebuie să fie începute fără prezența reprezentantului Autorității Contractante.

Contractantul va comunica datele acestor activități cu cel puțin 3 zile lucrătoare înainte de a realiza activitatea respectivă.

## 6.3 Managementul documentelor

Fiecare document emis de către Contractant trebuie să poarte un cod unic de referință sub formă de

număr de identificare alocat de Contractant. Numărul de identificare al fiecărui document emis de Contractant trebuie să fie menționat pe fiecare pagină a respectivului document. Toate documentele (scrise sau desenate) prezentate de Contractant Autorității Contractante trebuie să fie în limba română, cu excepția cazului în care Autoritatea Contractantă prevede altfel. Toți parametrii din cadrul documentelor trebuie să fie exprimați în unități din Sistemul internațional de unități.

Contractantul va furniza 1 exemplar tipărit și o copie pe suport electronic a documentelor ce rezultă pe toată durata de execuție a Contractului. Toate documentele trebuie furnizate astfel încât să poată fi citite direct sau importate fără pierderi de format cu următoarele software-uri disponibile la nivel de Autoritate Contractantă: format Adobe Acrobat (pdf) și copie scanată a originalelor, iar pentru piese desenate se va furniza formatul Autodesk (dwg). Contractantul va transmite spre aprobare inițială orice abatere de la cerințele privind managementul documentelor. Autoritatea Contractantă poate accepta abaterea sau poate solicita Contractantului să realizeze modificări suplimentare înainte de a o accepta.

## **7 Cerințe specifice de managementul Contractului**

### **7.1 Gestionarea relației dintre Autoritatea Contractantă și Contractant**

Instrumentul practic în gestionarea relației dintre Contractant și Autoritatea Contractantă este întâlnirea, care poate lua forma întâlnirii de demarare a activităților în Contract, a întâlnirilor pentru monitorizarea progresului, a întâlnirilor de lucru sau întâlniri pentru acceptarea rezultatelor parțiale și a rezultatului final al Contractului.

În scopul asigurării condițiilor de execuție a Lucrărilor vor fi organizate întâlniri periodice de management. Întâlnirile vor avea loc în Șantier sau într-un loc stabilit de comun acord. La întâlniri vor participa reprezentanți ai Beneficiarului, Reprezentantul Contractantului, precum și ai altor entități invitate de către Beneficiar. Beneficiarul va stabili ordinea de zi, va conduce ședința și va transmite minuta întâlnirilor tuturor participanților. Indiferent de autoritatea cu care sunt investite persoanele care participă la întâlnire, responsabilitățile pentru acțiunile de întreprins vor fi în conformitate cu prevederile Contractului, iar precizările făcute în cadrul întâlnirii și/sau înregistrate în cadrul minutei nu pot modifica Contractul, iar minuta nu poate constitui act adițional.

Instrumentele utilizate pentru gestionarea relației dintre Autoritatea Contractantă și Contractant pe durata Contractului vor fi:

întâlniri/ședințe periodice pe întreaga durată a Contractului:

Scopul întâlnirilor: monitorizării progresului în cadrul Contractului și este organizată de Beneficiar. Nu se accepta întâlniri virtuale (audio/video conferințe). Inceperea activității în cadrul Contractului va fi formalizată printr-o întâlnire de demarare a activităților în cadrul Contractului, iar aceasta întâlnire va avea loc în termen 15 zile lucrătoare, după intrarea în efectivitate a Contractului. Subiecte planificate a fi discutate în cadrul acestei întâlniri: emitere ordin de incepere lucrari de catre Autoritatea Contractanta, Predarea amplasamentului, preluarea documentatiei tehnico-economice de catre Contractant.

Întâlniri/ședințe periodice de lucru vor fi organizate la sediul Autorității Contractante sau la șantier ori de câte ori este cazul. Întâlnirile pot fi organizate și la solicitarea Contractantului. Nu se accepta întâlniri virtuale (audio/video conferințe). Inceperea activității în cadrul Contractului va fi formalizată printr-o întâlnire de demarare a activităților în cadrul Contractului, iar aceasta întâlnire va avea loc în termen 15 zile lucrătoare, după intrarea în efectivitate a Contractului. Subiecte planificate a fi discutate în cadrul acestei întâlniri: emitere ordin de incepere lucrari de catre Autoritatea Contractanta, Predarea amplasamentului, preluarea documentatiei tehnico-economice de catre Contractant. În cadrul sedintelor se va avea în vedere analizarea și aplicarea proiectului tehnic în execuția (evaluare, modificări, constatări etc). Prezența fizică a reprezentantului Contractantului este obligatorie. Autoritatea Contractantă are

posibilitatea de a solicita si alte tipuri de întâlniri ad-hoc. Disponibilitatea Contractantului consta in a raspunde la solicitarea Autoritatii Contractante prin Managerul de Proiect sau in cazul de imposibilitate prin Seful de Santier la ora si data cand a fost convocat la acest tip de intalnire ad-hoc

Responsabilitățile fiecărei părți pentru fiecare întâlnire:

Autoritatea Contractantă trebuie să pregătească o agendă cu problemele discutate la intalnire, să asigure participarea personalului relevant, să pregătească minuta întâlnirii; minuta intalnirii cuprinde dezbaterile temelor de pe agenda, o evaluare a stadiului actual, o lista cu elemente de actiune. Autoritatea Contractanta va pregati si difuza minutele întâlnirilor catre partile prezente la intalnirea de lucru în termen de 2 zile lucrătoare. Contractantul va asigura participarea personalului relevant, cunoscător, pregătit în scopul evaluării stadiului actual al proiectului. Contractantul va elabora lista cu elemente de actiune, va participa la intocmirea minutelor sedintelor de lucru astfel incat sa diminueze observatiile intervenite dupa data reuniunii. Contractantul va prezenta stadiul primirii si implementarii dispozitiilor de santier, stadiul implementarii proiectului si va asigura vorbirea limbii romane. Contractantul furnizează și menține în scopul prezentării la fiecare intalnire a unei liste de riscuri și măsuri aferente, cum ar fi: riscuri de timp (exemplu: intarzieri la furnizarea materialelor), riscuri financiare, riscuri de resursa umana si tehnologica si riscurile impuse de conditiile meteorologice. Contractantul furnizează informații Autoritatii Contractante despre implicarea terțului susținător în realizarea activităților în Contract.

Receptia materialelor, faze determinante, note de constatare:

În baza Planul calitatii realizat de Contractant pentru prezentul obiectiv, materialele se vor receptiona înainte de punere în opera de către Autoritatea Contractanta prin dirigintele de santier desemnat. Furnizorii materialelor vor fi aprobati de Autoritatea Contractanta. Fazele determinante vor fi stabilite de IJC Iasi odata cu vizarea Programului de control pe santier privind urmărirea lucrarilor executate pe faze determinante, Program extras din Proiectul tehnic. În situația în care pe parcursul derulării lucrarilor de executie se identifica situatii în care nu se poate aplica proiectul tehnic, se întocmesc Note de constatare la stadiul fizic la care s-a constatat aceasta necorelare si se solicita proiectantului solutii pentru continuare lucrarilor.

Modalitatea de abordare a eventualelor cereri de schimbare/modificări nesubstanțiale în cadrul contractului pe durata derulării Contractului, ca urmare a deviațiilor identificate în cadrul întâlnirilor dintre Contractant și Autoritatea Contractantă consta în:

Autoritatea Contractantă este îndreptățita să solicite modificari/schimbari, în funcție de conținutul Caietului de Sarcini, de tipul de cerințe utilizate pentru descrierea lucrărilor și a rezultatelor, în corelație cu prevederile din Contract.

În situația în care Contractantul identifică necesitatea unei schimbări, acesta va notifica Autoritatea Contractantă în termen de 2 zile lucrătoare. În situația în care Autoritatea Contractantă identifică necesitatea unei schimbări, aceasta va notifica Contractantul în termen de 2 zile lucrătoare.

Cele informații trebuie să însoțească o cerere de schimbare/modificare, spre exemplu: pentru fiecare cerere de schimbare, Contractantul/Autoritatea Contractantă trebuie să furnizeze următoarele informații:

Numărul de identificare a cererii privind modificarea;

Autor, datele de creare/validare;

Descriere (rezumat și detaliat);

efortul anticipat pentru realizarea modificării;

Impactul în ceea ce privește planificarea activităților din punct de vedere preț, cost (în cazul în care este aplicabil), timp și a altor elemente cu impact;

Riscuri asociate cererii de schimbare;

Modul în care urmează să fie abordate schimbările incluse în cerere

Care este evenimentul generator al acestei schimbări

În cazul în care modificarea este aprobată, o dispoziție va fi elaborată de Autoritatea Contractantă și transmisă către Contractant.

Informații privind managementul/gestionarea Contractului

Autoritatea Contractanta este responsabila de organizarea procedurii de atribuire a Contractului, monitorizarea execuției Contractului și efectuarea plăților către Contractant. Autoritatea Contractanta va desemna un responsabil de contract care va asigura comunicarea permanentă cu echipa Contractantului, va asigura evidența tuturor documentelor referitoare la derularea Contractului, monitorizarea permanentă și evaluarea periodică a gradului de îndeplinire a obiectivelor Contractului.

Responsabilitatea Contractantului consta in execuția la timp a tuturor activităților prevăzute in cadrul proiectului, obținerea rezultatelor stabilite prin Caietul de Sarcini și coordonarea intregii activități care face obiectul Contractului.

Autoritatea Contractantă va nominaliza o persoană ce va comunica cu Contractantul pe perioada derulării Contractului precum si va contracta supervicor - diriginte de santier autorizat.

Activitățile care fac obiectul prezentului contract sunt supuse supravegherii/controlului Inspectoratului de Stat în Construcții, care va efectua inspecții la fața locului asupra lucrărilor și a documentelor relevante.

Autoritatea Contractantă va desemna, pentru lucrările ce fac obiectul prezentului contract, o echipă de diriginți de santier. Acesta echipa este angajata Autoritatii Contractate sau lucrează independent și reprezintă Autoritatea Contractantă în legătură cu aspectele tehnice ale Contractului.

Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în timpul executării lucrărilor este angajat al Contractantului. Orice cerință de securitate emisă de Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în timpul executării lucrărilor va fi aplicată de către Contractor.

## **7.2 Planificarea activităților în cadrul Contractului**

Contractantul va furniza Autorității Contractante în cadrul ședinței de demarare a activităților în Contract un plan detaliat de execuție actualizat a tuturor activităților din Contract. Acesta va fi aprobat sau va fi returnat cu comentarii de către Autoritatea Contractantă în termen de 5 zile lucrătoare de la emiterea de către Contractant.

## **7.3 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 ambele părți. În cadrul ședinței de demarare a activităților în Contract Contractantul furnizează Autorității Contractante următoarele documente:

- Graficul activitatilor din Contract;
- PCCVI;
- Planul de securitate și sănătate al Contractantului și Subcontractanților, care integrează toate cerințele din Planul de securitate și coordonare.

## **7.4 Începerea activităților pe șantier**

Dupa semnarea Contractului, constituirea garantiei de buna executie in conditiile legii, Autoritatea Contractantă va emite ordinul de incepere a lucrarilor si va organiza predarea amplasamentului catre Contractant înainte de începerea oricărei activități pe șantier. Se vor indica si facilitățile din amplasament necesare Contractantului pentru organizarea de santier.

## **7.5 Raportarea în cadrul contractului și desfășurarea ședințelor de monitorizare a progresului**

## activităților

### A. RAPOARTELE/DOCUMENTELE CE PRIVESC REZULTATUL ACTIVITĂȚILOR

Rapoartele/documentele intermediare și finale care rezultă din activitățile realizate în cadrul Contractului vor fi întocmite de către reprezentantul contractantului responsabil cu calitatea cu respectarea Programului de control pe santier privind urmărirea lucrărilor executate pe faze determinate și conform PCCVI specific obiectivului. Contractantul prin reprezentantul CQ va completa în baza sistemului calității ISO 9001:2014 procesele verbale de recepție calitativă, procesele verbale de lucrări ascunse și va completa cartea tehnică, cap.B cu toate documentele de calitate conform legislației în vigoare privind sistemul calității în construcții. Contractantul va asigura cartea tehnică completată cu toate documentele de calitate la data convocării reprezentantului ISC la faze determinante.

Contractantul va elabora și va prezenta Autorității Contractante spre verificare, aprobare și plată situații de lucrări lunare ce cuprind valoarea și cantitățile aferente categoriilor de lucrări executate în perioada de referință.

Termenele de transmitere a documentelor de plată: până la data de 10 ale lunii următoare raportării  
Modalitatea de transmitere a situațiilor de lucrări – pe suport electronic (în format electronic - format .pdf), pe suport hârtie (în format letric).

Numărul de exemplare, în cazul celor solicitate în format letric – 1 exemplar,

Limba în care se întocmesc rapoartele/documentele – limba română.

### B. RAPOARTELE SOLICITATE CA DATE DE INTRARE PENTRU ÎNTÂLNIRILE DE MONITORIZARE A PROGRESULUI ÎN CADRUL ACTIVITĂȚILOR DIN CONTRACT

Nr.	Intalnire	Date de intrare solicitate
1	La inceperea activitatii in cadrul contractului	Se va prezenta PCCVI, PTE spre aprobare. Se vor prezenta spre aprobare furnizorii si materialele utilizate in lucrare.
2	Pentru monitorizarea progresului activitatilor in cadrul contractului	Graficul de lucrari prezentat in propunerea tehnica va fi actualizat ori de cate ori este necesar, pe durata contractului.
3	La finalizarea activitatilor in contract	Procesul verbal de receptie la terminarea lucrarilor

### C. RAPOARTELE CE PRIVESC PROGRESUL ACTIVITĂȚILOR, ADMINISTRAREA ȘI MANAGEMENTUL CONTRACTULUI

Contractantul elaborează în primele 30 de zile de la semnarea contractului Graficul de execuție al activităților inclus în propunerea tehnică actualizat, pornind de la data de semnare a contractului, cu respectarea duratei activităților și a punctelor de repere/jaloanelor, precum și a drumului critic inclus în propunerea tehnică și adaptat la contextual efectiv al derulării contractului (sărbători libere legale etc.). Din momentul acceptării acestuia de către reprezentantul beneficiarului, programul de execuție al activităților devine **program de referință al activităților acceptat** și reprezintă referința contractului. **Programul de referință acceptat** este întotdeauna identificat ca fiind cel mai recent plan de lucru al activităților acceptat de către dirigințele de santier, ultimul plan de lucru al activităților acceptat înlocuiește planurile anterioare. Contractantul este responsabil pentru:

- Punerea la dispozitie de rapoarte ad-hoc (pdf sau pe suport de hartie), la solicitarea autoritatii contractante, pe orice subiect legat de progresul si stadiul activitatilor in contract in orice moment, rapoarte necesare pentru a monitoriza performanta realizarii activitatilor
- Prezentarea la momentul stabiliti de autoritatea contractanta a urmatoarelor:
  - Informatii exacte si complete privind stadiul realizarii lucrarilor, inclusive activitatile deja incheiate, cele in desfasurare si cele planificate pentru perioada urmatoare in cadrul contractului (perioada de referinta fiind o saptamana lucratoare);
  - Aspecte indentificate ca afectand realizarea activitatilor in cadrul contractului si un plan de masuri pentru reducerea acestora.

In termen de 30 de zile de la data finalizarii activitatilor in contract si inainte de emiterea documentului constatator de catre autoritatea contractanta, contractantul va pregati si va prezenta autoritatii contractante un raport de finalizare a contractului. Pe durata desfășurării activităților pe șantier, se vor organiza întâlniri săptămânale la care participă reprezentanți ai Autorității Contractante și ai Contractantului. Pentru fiecare întâlnire Contractantul va întocmi un proces verbal/o minută ce trebuie agreată de toate părțile implicate.

#### **7.6 Testarea tehnică a lucrărilor**

Lucrările ce fac obiectul prezentului Contract și materialele utilizate pentru realizarea acestora sunt supuse testării tehnice în timpul și la finalizarea lucrărilor de către o terță parte numită Persoana care realizează testările tehnice.

Contractantul va furniza, pe propria cheltuiala, suportul complet (personal, utilaje, echipamente și materiale) pentru activitățile solicitate de Persoana care realizează testările tehnice.

Aceste activități includ toate controalele și verificările care sunt solicitate prin lege, precum și cele care ar putea fi solicitate suplimentar de diriginte de santier sau alta entitate abilitata.

#### **7.7 Finalizarea lucrărilor și recepția la terminarea lucrărilor**

Atunci când Contractantul consideră că a finalizat toate lucrările de șantier prevăzute de Contract, va notifica Autoritatea Contractantă care va verifica îndeplinirea tuturor obligațiilor contractuale.

După terminarea verificărilor menționate anterior, Autoritatea Contractantă și Contractantul vor semna Procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Recepția lucrărilor se va realiza în două etape, cu luarea în considerare a prevederilor HG 273/1994, cu modificările și completările ulterioare (HG 343/2017):

- În prima etapă Autoritatea Contractantă recepționează lucrările la finalizarea acestora, după verificarea că toate rezultatele Contractului au fost obținute de Contractant și aprobate de Autoritatea Contractantă și după ce Persoana care realizează testările tehnice emite certificatul de conformitate final fără observații;
- În a doua etapă Autoritatea Contractantă efectuează recepția finală a lucrărilor, după îndeplinirea condițiilor și încheierea perioadei de garanție prevăzută în Contract.

Semnarea Procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor și a Procesului verbal de recepție finală a lucrărilor de Autoritatea Contractantă nu îl exonerează pe Contractant de orice obligație contractuală sau legală referitoare la garanția produselor, lucrărilor și a materialelor sau la orice defect a produselor, lucrărilor sau materialelor.

#### **7.8 Evaluarea modului în care a fost implementat Contractul de către Contractant**

### 7.8.1 Monitorizare

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

- 1) Indicator de implementare: progresul realizat vs. planificat (pe obiect de investiție și per total pe Contract);
- 2) Indicator de rezultate:
  - a. Calitatea execuției:
    - Închiderea tuturor neconformităților constatate în timpul derulării Contractului, în perioada de timp agreată;
    - Realizarea tuturor punctelor de verificare/decizie la termenele și cu participarea tuturor celor solicitați;
    - Acceptarea rezultatelor tuturor probelor, testelor și verificărilor, conform Contractului și a eventualelor solicitări formulate pe parcursul execuției.
  - b. Calitatea raportării:
    - rapoarte transmise în timp util către Autoritatea Contractantă;
    - calitatea raportului transmis, incluzând și nivelul de detaliu solicitat;
    - predarea Cărții Tehnice a Construcției complete și la termen.

Contractantul va raporta lunar către reprezentantul Autorității Contractante situația privind indicatorii de monitorizare și performanța (inclusiv ai potențialilor subcontractanți). Indicatorii de monitorizare și performanță vor fi monitorizați de către Managerul de proiect al Autorității Contractante. În cazul în care se constată neîndeplinirea sau îndeplinirea defectuoasă/necorespunzătoare a obligațiilor asumate prin Contract, în condițiile legislației aplicabile, Autoritatea Contractantă va emite document constatator negativ.

### 7.8.2 Evaluare și Indicatori de performanță

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

## 8 Subcontractarea

### 8.1 Posibilitatea limitării subcontractării atunci când este în interesul Contractului

Contractantul nu poate subcontracta și nici nu poate permite prezența unui terț pe perioada executării lucrărilor fără acordul scris al Autorității Contractante.

Solicitarea pentru autorizarea unui subContractant trebuie să fie transmisă Autorității Contractante cu cel puțin 5 zile lucrătoare înainte de data programată pentru începerea lucrărilor de către subContractant.

Solicitarea trebuie transmisă Autorității Contractante împreună cu:

- documentele care descriu activitățile subcontractate, calendarul de execuție și valoarea acestora;
- documentele care demonstrează capacitatea tehnică și profesională a subContractantului de a executa lucrările subcontractate în conformitate cu cerințele Autorității Contractante;
- documentele care atestă numărul personalului subContractantului și calificările acestora;
- descrierea sistemului de management al calității pe care subContractantul îl va aplica pe perioada executării lucrărilor subcontractate.

Autoritatea Contractantă poate refuza autorizarea subContractantului dacă documentele și informațiile prezentate sunt incomplete sau necorespunzătoare cu activitățile ce urmează a fi subcontractate.

În situația în care SubContractantul nu aplică un sistem de management al calității corespunzător, atunci această situație poate fi acoperită de sistemul de management al calității implementat de Contractant.

Chiar și atunci când Autoritatea Contractantă autorizează un subContractant, Contractantul este responsabil pentru toate obligațiile sale contractuale și este singurul responsabil de executarea corespunzătoare a Contractului și rămâne singurul răspunzător în fața Autorității Contractante.

Este responsabilitatea Contractantului să îi determine pe Subcontractanți să adere la toate prevederile contractuale. Este responsabilitatea Contractantului să îi determine pe Subcontractanți să respecte prevederile Planului de securitate și coordonare. Planul operațional de securitate emis de Subcontractat trebuie să fie transmis spre aprobare de către Autoritatea Contractantă cu cel puțin 5 de zile lucrătoare înainte de data programată pentru începerea lucrărilor de către subContractant. Un subcontract va fi valid doar dacă are forma unui acord scris prin care antreprenorul încredințează unui tert executarea unei parti din contract. La semnarea contractului, antreprenorul va prezenta beneficiarului subcontractele încheiate de antreprenor cu subcontractanții declarați în oferta, Pentru evitarea oricărui dubiu, se considera ca aceste subcontracte au primit acordul beneficiarului. Pentru numirea unui subcontractant propus după semnarea contractului (inclusiv pentru înlocuirea oricărui subcontractant), antreprenorul va solicita acordul beneficiarului de a încheia un subcontract. Solicitarea va indica partea contractului care va fi subcontractată, valoarea subcontractului, identitatea subcontractantului și a reprezentantului sau legal, certificatele și alte documente necesare pentru verificarea inexistenței unor situații de excludere în conformitate cu prevederile aferente atribuirii contractului și a resurselor/ capacităților corespunzătoare părții sale de implicare propusă în contract, precum și cu o declarație pe proprie răspundere a subcontractantului propus prin care își asumă respectarea prevederilor contractului și a ofertei tehnice aferente părții sale de implicare propuse în contract. În cazul înlocuirii oricărui subcontractant, solicitarea antreprenorului va conține justificări rezonabile privind înlocuirea. În termen de 30 de zile de la primirea acestei solicitări, beneficiarul va notifica decizia sa antreprenorului, cu indicarea motivelor în cazul unui refuz. Dacă beneficiarul nu își notifica decizia în termenul mai sus indicat, solicitarea este considerată aprobată la expirarea termenului. În termen de 5 zile de la aprobarea oricărui nou subcontractant, antreprenorul va transmite beneficiarului un exemplar semnat al subcontractului aferent, care se va constitui anexa la contract. Subcontractantul nu va începe executarea părții sale din contract înainte de transmiterea subcontractului către beneficiar. Înlocuirea unui subcontractant care a fost declarat în oferta se va face în condițiile prevăzute mai sus, cu condiția să nu reprezinte o modificare substanțială în sensul Legii în domeniul achizițiilor publice. În cazul în care un subcontractant reziliază un subcontract sau renunță în alt fel la subcontract, antreprenorul va notifica beneficiarul în termen de 5 zile și va indica în ce mod intenționează să continue executarea părții respective din contract. Antreprenorul va fi responsabil de acțiunile, abaterile și neglijența subcontractanților săi, inclusiv ale subcontractanților acestora de orice nivel, ale agenților sau angajaților lor, ca și cum ar fi acțiunile, abaterile sau neglijența antreprenorului, ale agenților sau angajaților săi. Aprobarea de către beneficiar a subcontractării unei parti din contract sau a subcontractantului pentru executarea oricărei parti a contractului nu-l va exonera pe antreprenor de nicio obligație care îi revine potrivit prevederilor contractului. Chiar și atunci când autoritatea contractantă autorizează un subcontractant, contractantul este responsabil pentru toate obligațiile sale contractuale și este singurul responsabil de executarea corespunzătoare a contractului și rămâne singurul răspunzător în fața autorității contractante.

## **9 Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea Contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)**

Pe perioada derulării Contractului, Contractantul este responsabil pentru realizarea activităților în

conformitate cu documentația tehnică și implementarea celor mai bune practici, în conformitate cu regulile și regulamentele existente la nivel național și la nivelul Uniunii Europene.

În realizarea activităților sale în cadrul Contractului Contractantul trebuie să aibă în vedere:

- informațiile aplicabile realizării lucrărilor în general (astfel cum sunt descrise în acest Caiet de sarcini, precum și în legislația aplicabilă;
- regulile aplicabile în mod specific realizării de lucrări a căror execuție face obiectul Contractului ce va rezulta din prezenta procedură de atribuire.

Prin depunerea unei Oferte ca răspuns la cerințele din prezentul Caiet de sarcini, se prezumă că Contractantul, are cunoștințe și are în vedere toate și orice reglementări aplicabile și că le-a luat în considerare la momentul depunerii Ofertei sale pentru atribuirea Contractului. În cazul în care, pe parcursul derulării Contractului, apar schimbări legislative de natură să influențeze activitatea Contractantului în raport cu cerințele stabilite prin prezentul Caiet de sarcini, Contractantul are obligația de a informa Autoritatea Contractantă cu privire la consecințele asupra activităților sale ce fac obiectul Contractului și de a își adapta activitatea, de la data și în condițiile în care sunt aplicabile. În cazul în care vreuna din regulile generale sau specifice nu mai sunt în vigoare sau au fost modificate conform legii la data depunerii Ofertei, se consideră că regula respectivă este automat înlocuită de noile prevederi în vigoare conform legii și că Ofertantul/Contractantul are cunoștință de aceste schimbări și le-a avut în vedere la depunerea Ofertei sale în baza acestui Caiet de sarcini. Contractantul va fi deplin responsabil pentru realizarea tuturor lucrărilor în condiții de maximă securitate și în deplină conformitate cu legislația aplicabilă, precum și cu respectarea prevederilor referitoare la securitate și sănătate în muncă și controlul calității cuprinse în standarde/instrucțiuni/proceduri/ghiduri, aplicabile în speță. Contractantul va fi ținut deplin responsabil pentru subcontractanții acestuia, chiar și în situația în care au fost în prealabil agreați cu Autoritatea Contractantă, urmând să răspundă față de Autoritatea Contractantă pentru orice nerespectare sau omisiune a respectării oricăror prevederi legale și normative aplicabile. Autoritatea Contractantă nu va fi ținută responsabilă pentru nerespectarea sau omisiunea respectării de către Contractant sau de către subcontractanții acestuia a oricărei prevederi legale sau normative aplicabile. **Standarde și normative pentru achiziția de materiale și execuția de lucrări: se regăsesc în Proiectul tehnic, caiete de sarcini.** Toate STAS-urile și normele vor fi considerate în ultima ediție și vor se vor citi cu mențiunea „sau echivalent”.

#### MANAGEMENTUL CALITĂȚII ȘI PROTECȚIA MUNCII

- SR EN ISO 9001:2001 Sisteme de management al calitatii. Cerinte sau echivalent
- SR EN ISO 14001:2005 Sisteme de management de mediu. Ghid privind principiile, sistemele și tehnicile de aplicare sau echivalent
- Oronanta de Urgenta, nr 195/1995 privind protectia mediului.
- Legea 90/1996 - Legea protectiei muncii
- Legea nr. 10/1995 - privind calitatea in constructii.
- HGR 766/1997 - pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii.
- HG 273/1994 - Privind aprobarea regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora cu modificarile si compeltarile ulterioare.
- Legea nr 195/2005- Legea privind protectia mediului inconjurator.

## **10 Responsabilitățile Contractantului**

### **10.1 Responsabilitățile cu caracter general**

În raport cu obiectivele anticipate pentru Contract, responsabilitățile Contractantului sunt:

- Asigurarea planificării resurselor pe toată perioada derulării Contractului pe baza informațiilor puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă;
- Asigurarea valabilității tuturor autorizațiilor și certificatelor deținute (atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus pentru executarea lucrărilor), care sunt necesare (conform legislației în vigoare) pentru executarea lucrărilor;

Ofertantii vor face dovada deținerii sub orice formă a următoarelor autorizații/atestare:

1. **Agrement tehnic feroviar** emis de AUTORITATEA FERROVIARA ROMANA pentru servicii critice furnizate, respectiv lucrări de construcții, reparații întreținere, modernizare și reabilitare a trecerilor la nivel cu calea ferată, pentru calea de rulare tramvai sau în zona de protecție a lucrărilor pentru calea ferată/tramvai/metrou emis conform prevederilor Ordinului nr. 290 din 13 aprilie 2000 privind admiterea tehnică a produselor și/sau serviciilor destinate utilizării în activitățile de construire, modernizare, întreținere și de reparare a infrastructurii feroviare și a materialului rulant, pentru transportul feroviar și cu metrou. Se acceptă prezentarea unui document echivalent emis în țara unde operatorul economic este stabilit.

**Atestat ANRE de tip C1A și C2A**, conform Ordinului nr. 134 din 15 decembrie 2021;

- **Atestat ANRE de tip C1A și C2A**, conform Ordinului nr. 134 din 15 decembrie 2021 pentru proiectarea, obținere avizelor și autorizațiilor necesare execuției lucrării și execuția lucrărilor la rețeaua electrică sau un document echivalent emis în țara unde operatorul economic este stabilit.
- În proiect sunt prevăzute lucrări de semaforizare, iluminat public, supraveghere video, lucrări fir contact, înlocuire stalpi susținere fir contact, modernizare sistemului de alimentare cu energie electrică a liniei de contact, înlocuire echipamente în stația de redresare. Pentru execuția acestor categorii de lucrări este necesar ca ofertantul să dețină atestat ANRE tip C1A și tip C2A.
- Conform prevederilor Ordinului nr. 134/15.12.2021 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice și Regulament Anexa, art.1, art.8, lit. b) și art.9, alin.1, lit.i) și k), ofertantul va face dovada deținerii atestatului ANRE tip C1A și tip C2A.

Respectarea legislației privind sănătatea și securitatea în muncă și protecția mediului înconjurător și a cerințelor specifice ale Autorității Contractante, precum și a oricăror acte normative aflate în interdependență cu obiectul Contractului, pe toată durata acestuia. Planificarea activității și asigurarea capacității de personal calificat necesară pentru îndeplinirea obligațiilor sale, cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale relevante și cu deplină înțelegere a complexității legate de derularea cu succes a Contractului, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor Autorității Contractante. Propunerea spre aprobare către Autoritatea Contractantă, a unui grafic de execuție, incluzând datele de finalizare a fiecărei activități;

Asigurarea unui grad de flexibilitate în executarea lucrărilor în funcție de necesitățile obiective ale Autorității Contractante, la orice moment în derularea Contractului. Executarea și documentarea corespunzătoare a tuturor schimbărilor (dispozitiilor de șantier) introduse în proiect pe durata derulării Contractului. Prezentarea unei situații de plată, individual pentru fiecare activitate în parte și per total, indicând progresul activităților sale, lucrările executate, detaliind în mod separat lucrările executate și costurile conform ofertei financiare. Situațiile de plată trebuie să includă originalele documentației doveditoare, conform cu legislația în vigoare, de plată de taxe, onorarii etc. în numele și pentru Autoritatea Contractantă acolo unde este cazul. Acceptarea realizării de verificări de către Autoritatea Contractantă pe durata derulării Contractului în ceea ce privește îndeplinirea oricărei și tuturor obligațiilor sale și

prezentarea la cerere a oricărui și tuturor documentelor justificative referitoare la îndeplinirea acestor obligații. Cooperarea și punerea la dispoziția Autorității Contractante a tuturor informațiilor privind Planul operațional de securitate și sanătate în munca. Efectuarea de vizite comune pe șantier împreună cu reprezentanții împuterniciți ai Autorității Contractante pe probleme de securitate și sănătate, înainte de redactarea planului propriu de securitate. Stabilirea obligațiilor privind utilizarea mijloacelor de protecție colectivă, instalațiilor de ridicat sarcini, accesul pe șantier etc. Contractantul va fi responsabil față de Autoritatea Contractantă că își va îndeplini corespunzător toate responsabilitățile ce decurg din documentația tehnică de execuție, prezentul Caiet de sarcini, obligațiile contractuale și solicitările autorităților competente și/sau ale Autorității Contractante), referitoare la execuția de lucrări în cadrul Contractului.

Contractantul are răspunderea planificării activității sale și asigurarea capacității de personal calificat necesar pentru îndeplinirea obligațiilor sale ca un bun profesionist cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, cu respectarea prevederilor legale și contractuale relevante și cu deplină înțelegere a complexității legate de derularea Contractului conform planificărilor, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor Autorității Contractante, incluzând indicativ, fără a fi limitativ:

- Contractantul este responsabil pentru activitatea personalului sau, pentru obținerea rezultatelor cerute și pentru respectarea termenelor de execuție;
- Contractantul este responsabil pentru întreaga coordonare a activităților ce reprezintă obiectul Contractului, sub supravegherea dirigintelui de șantier și a reprezentanților împuterniciți ai Autorității Contractante (după caz);
- Contractantul va realiza toate lucrările specificate în cadrul Contractului, conform cerințelor Caietului de sarcini și ale proiectului tehnic, respectând și aplicând cele mai bune practici în domeniu.

Contractantul are obligația de a se supune verificărilor de către Autoritatea Contractantă (pe durata Contractului) în ceea ce privește îndeplinirea oricărei și tuturor obligațiilor sale aferente Contractului, verificări anunțate în prealabil sau nu și are obligația de a prezenta la cerere orice și toate documentele justificative privind îndeplinirea acestor obligații.

Aprobarea de către Autoritatea Contractantă a situațiilor de plată nu îl eliberează pe acesta de obligațiile și responsabilitățile sale menționate în acest Caiet de sarcini și/sau menționate în Proiectul tehnic și/sau menționate în Contract.

Contractantul este responsabil a se asigura că pe toată perioada de execuție a activităților pe șantier ia toate măsurile necesare pentru a împiedica o eventuală poluare a mediului înconjurător. Contractantul este obligat să acorde o atenție specială combustibililor și oricăror substanțe ce intră în categoria substanțelor periculoase în vederea gestionării în conformitate cu prevederile legislației în vigoare. Contractantul este răspunzător pentru orice incident de mediu generat în incinta șantierului sau în imediata vecinătate a acestuia ca urmare a gestionării necorespunzătoare a substanțelor periculoase. Stocarea temporară a oricăror materiale sau substanțe periculoase trebuie să fie menținută la o cantitate minimă în conformitate cu prevederile din autorizația de mediu ce va fi emisă de către autoritatea competentă. În situația în care, în mod accidental, se va produce o eventuala contaminare a factorilor de mediu, Contractantul este responsabil de a informa imediat/urgent reprezentanții împuterniciți ai Autorității Contractante despre situația apărută și de a documenta printr-un raport cauzele care au condus la situația creată. Contractantul este pe deplin responsabil să remedieze pe cheltuiala sa, orice eventuală contaminare a factorilor de mediu care s-a produs ca urmare a neîndeplinirii sau îndeplinirii necorespunzătoare a obligațiilor sale aflate în interdependență cu specificul șantierului.

Contractantul este responsabil de prezentarea unei situații de plată pentru activitatea de execuție a lucrărilor în conformitate cu graficul de execuție și în baza listelor de cantități de lucrări. Contractantul va verifica și confirma către dirigințele de santier îndeplinirea tuturor condițiilor necesare pentru lansarea execuției lucrărilor și va solicita aprobarea începerii lucrărilor de la Autoritatea Contractantă în baza acestei verificări. Unde este posibil, Contractantul va propune către dirigințele de santier optimizări în ceea ce privește graficul de execuție a lucrărilor, listele de cantități de lucrări etc., astfel încât să se asigure derularea cu succes și în termen a execuției de lucrări. Contractantul va asigura execuția la timp și va notifica beneficiarul în cazul observării apariției situațiilor ce pot determina întârzieri sau posibile întârzieri, incluzând și propuneri pentru a realiza atingerea termenelor limită de timp intermediare și finale. Contractantul va verifica lucrările și va notifica beneficiarul privind îndeplinirea tuturor condițiilor pentru efectuarea recepției la terminarea lucrărilor, respectiv a recepției finale a lucrărilor, va fi prezent și va documenta aceste recepții de lucrări.

Contractantul va efectua măsurătorile de cantități de lucrări, astfel cum vor fi executate conform cu prevederile legale și contractuale relevante și va include lucrările executate în situații de plată întocmite conform cerințelor Autorității Contractante. Contractantul va depune situațiile de plată în vederea vizării de către reprezentantul beneficiarului, care va verifica și certifica conformitatea cu realitatea, va verifica corespondența cu estimările inițiale, graficul general de realizare a investiției publice (fizic și valoric), metoda tehnică etc. Aprobarea folosirii unui SubContractant nu exonerează Contractantul de răspunderea sa față de Autoritatea Contractantă pentru realizarea lucrărilor de execuție. Aceste obligații generale ale Contractantului trebuie considerate ca fiind aplicabile tuturor lucrărilor efectuate de acesta și vor completa prevederile specifice aplicabile diferitelor tipuri de lucrări acolo unde este cazul. Contractantul este responsabil pentru deținerea tuturor autorizațiilor și certificatelor necesare conform legislației în vigoare pentru execuția de lucrări într-o formă actualizată (în vigoare pe toată perioada derulării activităților), atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus.

## **10.2 Responsabilități referitoare la realizarea efectivă a lucrărilor în cadrul Contractului**

Contractantul este responsabil să pună în operă documentația tehnică pusă la dispoziției de Autoritatea Contractantă. Totodată este responsabil pentru punerea în operă a oricărei eventuale solicitări de schimbare (Dispozitii de santier) emise în perioada derulării Contractului. Activitățile solicitate descrise în documentația de atribuire și responsabilitățile Contractantului asociate realizării acestor activități sunt cele incluse în sfera de cuprindere a Contractului ce rezultă din această procedură.

## **10.3 Responsabilități asociate lucrărilor pregătitoare**

Lucrările pregătitoare includ:

- Îndeplinirea obligațiilor pentru începerea și derularea execuției de către Contractant;
- Pregătirea pentru execuția de lucrări;
- Organizarea de șantier a Contractantului.

În scopul realizării activităților ce țin de etapa pregătitoare a execuției lucrărilor, Contractantul trebuie:

- 1) Să asigure îndeplinirea tuturor obligațiilor legate de realizarea lucrărilor pregătitoare, care îi revin din documentația tehnică, din prezentul Caiet de sarcini și din prevederile stabilite în Contract;
- 2) Să întocmească și să depună Planul Calității;
- 3) Să întocmească și să depună planul detaliat de securitate și sănătate în muncă și să respecte obligațiile referitoare la implementarea acestuia;
- 4) Să aducă la cunoștință întregului personal (inclusiv personalul subcontractorilor) planul detaliat de securitate și sănătate în muncă și să asigure instruirea acestuia în acest domeniu în conformitate cu prevederile legale;

5) Să întocmească și să depună Graficul de Execuție a lucrărilor.

#### **10.4 Responsabilități legate de obținerea permiselor de lucru și a permiselor de acces**

Înainte de a începe orice activitate de teren pentru realizarea activităților descrise în prezentul Caiet de sarcini respectiv îndeplinirea obiectivelor Contractului comunicate prin intermediul documentației de atribuire, este necesar să se obțină toate permisele de lucru în conformitate cu prevederile legale.

#### **10.5 Responsabilități asociate pregătirii șantierului**

Pregătirea șantierului implică cel puțin următoarele activități înainte de demararea efectivă a lucrărilor de către Contractant:

- Verificarea coordonatelor topografice ale șantierului;
- Identificarea tuturor instalațiilor/structurilor existente pe șantier, în special a instalațiilor subterane și marcarea clară a poziției acestora.

#### **10.6 Responsabilități asociate organizării de șantier a Contractantului**

Contractantul este răspunzător pentru toate amenajările necesare, inclusiv infrastructura necesară, forța de muncă precum și pentru efectuarea activităților de instalare a echipamentelor necesare, întreținerea lor, funcționarea lor și dezasambarea lor la finalul activităților precum și readucerea lor la starea inițială.

Activitatea de organizare de șantier include (indicativ, fără a fi limitativ), următoarele:

- Montarea, operarea, demontarea și înlăturarea instalațiilor și facilităților temporare ale Contractantului, incluzând dacă este cazul birouri, spații de locuit, laborator, surse independente de energie, toalete ecologice etc.;
- Asigurarea șantierului prin stabilirea de măsuri de pază, inclusiv prin montarea de împrejmuiri temporare și pază;
- Asigurarea utilităților (energie electrică, apă, comunicații etc), asigurarea de toalete ecologice pentru personalul de șantier etc. pentru desfășurarea activităților pe șantier în bune condiții și cu respectarea prevederilor referitoare la sănătatea, siguranța și securitatea personalului;
- Efectuarea conexiunilor la utilități (energie electrică, apă, comunicații etc) sau asigurarea de surse de energie independente, asigurarea de toalete ecologice pentru personalul de șantier etc. pentru desfășurarea de activități pe șantier în bune condiții și cu respectarea prevederilor referitoare la sănătatea, siguranța și securitatea personalului;
- Suportarea cheltuielilor privind consumul de utilități pe durata execuției atât pentru operarea echipamentelor și utilajelor, cât și pentru organizarea de șantier, inclusiv personalul și echipamentele/utilajele;
- Asigurarea suportului administrativ pentru buna desfășurare a lucrărilor, inclusiv personal, echipament și materiale (de exemplu consumabile);
- Mobilizarea și demobilizarea echipamentului și utilajelor necesare la execuție (inclusiv aducerea și înlăturarea de pe șantier, operarea, menținerea și repararea acestora), precum și a personalului Contractantului implicat în derularea de activități pe șantier.

Organizare de șantier cuprinde cheltuieli necesare în vederea creării condițiilor de desfășurare a activității de construcții-montaj, din punct de vedere tehnologic și organizatoric. În conformitate cu legislația în vigoare se disting următoarele tipuri de cheltuieli aferente organizării de șantier:

- a. Cheltuieli pentru lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier
- b. Cheltuieli conexe organizării de șantier

La elaborarea ofertei tehnice și financiare ofertantul va avea obligația prezentării modului de organizare

de santier inclusiv cheltuielile aferente acestora.

### **10.7 Responsabilități legate de punerea în operă a documentației tehnice**

Contractantul are următoarele responsabilități pe perioada transunerii documentației tehnice pe șantier:

- sesizarea Autorității Contractante asupra neconformităților și neconcordanțelor constatate în proiectul tehnic, în vederea soluționării;
- asigurarea nivelului de calitate stabilit prin documentația tehnică, realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuția atestați;
- convocarea factorilor care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și asigurarea condițiilor necesare efectuării acestora;
- soluționarea neconformităților, a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Autorității Contractante;
- utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și a procedeelelor prevăzute în documentația tehnică, certificate sau pentru care există agremente tehnice, care conduc la realizarea cerințelor, precum și gestionarea probelor-martor;
- înlocuirea produselor/echipamentelor și a procedeelelor prevăzute în documentația tehnică doar cu altele care îndeplinesc condițiile precizate în documentație și numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Autorității Contractante;
- respectarea documentației tehnice (proiect și a detaliilor de execuție) pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;
- propunerea spre recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care s-au completat documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției;
- aducerea la îndeplinire, la termenele stabilite, a măsurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepție a lucrărilor de construcții;
- remedierea, pe propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită prin Contract;
- readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor inițială, la terminarea execuției lucrărilor.

### **10.8 Responsabilități legate de controlul calității lucrărilor executate**

Este responsabilitatea Contractantului să asigure implementarea cerințelor specificate în documentația tehnică în condiții de calitate stabilite prin intermediul acesteia și prin asigurarea de către Contractant a personalului calificat și a dotărilor necesare executării activității în baza propriului sistem de management al calității. Prioritatea pentru documentele de referință utilizate în activitatea Autorității Contractante este:

Proiectul tehnic

Standarde naționale românești și/sau care transpun standardele Europene și internaționale sau echivalent (SR EN ISO);

Standarde, specificații, proceduri interne Autorității Contractante.

În cadrul Contractului activitatea de control al calității trebuie abordată de Contractant de o manieră care să demonstreze în orice moment trasabilitatea executării lucrării de construcție în conformitate cu cerințele documentației tehnice pusă la dispoziția Contractantului de către Autoritatea Contractantă. Elaborarea Planului Calității specific pentru realizarea lucrărilor de construcție este obligatorie. Acesta va

include de asemenea, Planul de Inspecție și Testări, pentru toate lucrările ce urmează a fi executate. Toate cerințele aplicabile Contractantului se aplică obligatoriu subcontractorilor și furnizorilor de echipamente/servicii ai acestuia. Contractantul trebuie să se asigure ca toți subcontractorii și/sau furnizorii, înțeleg, în totalitate, toate cerințele de control al calității înainte ca aceștia să înceapă lucrul. Reglementările de sistem/proces și cele operaționale/tehnice ale Contractantului vor fi armonizate și aprobate de către experții în calitate și autoritatea tehnică a Autorității Contractante după caz, înainte de începerea lucrărilor. Consultarea/armonizarea documentației de către funcțiile abilitate ale Autorității Contractante nu trebuie să depășească 5 zile lucrătoare. Condițiile acceptării Planului Calității specific pentru realizarea lucrărilor de construcție vor fi aprobate de Autoritatea Contractanta înainte de începerea execuției lucrărilor în Șantier. Contractantul lucrărilor va întocmi Cartea Tehnică a Construcției, cap.B, în conformitate cu legislația în vigoare.

#### **10.9 Responsabilități legate de securitatea și sănătatea în muncă pe durata execuției lucrărilor pe șantier**

Contractantul va respecta cerințele minime privind securitatea și sănătatea în muncă ale Autorității Contractante specificate în Contract, cu luarea în considerare a prevederilor HG nr. 300/2006 cu modificările și completările ulterioare.

#### **11 Cerințe privind asigurările solicitate Contractantului**

Contractantul va încheia și va plăti polițe de asigurare ce vor acoperi riscurile specifice, așa cum este menționat în Contract.

#### **12 Metodologia de evaluare a Ofertelor prezentate**

Autoritatea contractanta are obligatia de a pune la dispozitia contractantului, fara plata, avize/acorduri, autorizatia de construire, proiect tehnic, detalii de executie, caiete de sarcini.

Autoritatea contractanta participa la trasarea de catre executant a axelor principale, bornelor de referinta, cailor de circulatie si a limitelor terenului pus la dispozitia executantului, precum si pentru materializarea cotelor de nivel in imediata apropiere a terenului.

Autoritatea contractanta va desemna, pentru lucrarile ce fac obiectul prezentului contract, un responsabil de contract, supervisor- diriginte de santier precum si o echipa de implementare a proiectului. Autoritatea contractanta va gazdui sedintele organizate impreuna cu contractorul care au ca scop monitorizarea implementarii contractului.

#### **PROPUNEREA TEHNICA VA CONTINE:**

Ofertantul va prezenta propunerea sa tehnică din care să reiasă că și-a însușit cerințele tehnice stipulate în Caietul de Sarcini, respectând prevederile legale în vigoare, cu modificările și completările ulterioare și Instrucțiunile privind modul de elaborare și prezentare a propunerii tehnice și financiare. Propunerea tehnică va include o prezentare detaliată și concretă a modului de punere în aplicare a prevederilor Caietului de Sarcini. Propunerea tehnică trebuie să fie personalizată și adaptată la prezenta documentație de atribuire, sub sancțiunea respingerii ofertei ca fiind neconformă. Aceasta trebuie să conțină și/sau să respecte condițiile minime impuse cu privire la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranță în exploatare, dimensiuni, sisteme de asigurare a calității, terminologie, condițiile pentru certificarea conformității cu standardele relevante. Prestatorul va elabora oferta sa având în vedere cerințele

formulate în caiet de sarcini prin completarea și prezentarea Formularului de Propunere tehnică cu următoarele capitole:

1. Metodologia de executare a lucrărilor
2. Grafic general de realizare a investiției publice (fizic)
3. Lista principalelor materiale din cadrul proiectului, cu indicarea furnizorilor
4. Măsuri aplicate de Ofertant pentru supravegherea lucrărilor în perioada de garanție acordată
5. Programul calității propus pentru execuția acestei lucrări
6. Personalul propus și managementul contractului pentru execuția lucrărilor
7. Declarație pe proprie răspundere privind respectarea obligațiilor relevante din domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă infrastructura care va fi utilizată în realizarea activităților în cadrul contractului
8. Declarație de acceptare a condițiilor contractuale
9. Declarație privind aplicarea principiului DNSH („Do no significant harm” – „A nu aduce prejudicii asupra mediului”)
10. Anexe la Propunerea Tehnică

Notă: Metodologia de executare a lucrărilor, Graficul de execuție și Programul calității (inclusiv procedurile tehnice de execuție) reprezintă elemente cheie a propunerii tehnice, și trebuie să fie personalizate și adaptate la prezenta documentație de atribuire. Prezentarea acestor informații la un nivel general, simpla copiere a copiere / reproducere a cerințelor din Caietul de Sarcini (inclusiv din anexele acestuia) sau neprezentarea deloc a acestor informații, conduce la neconformitatea ofertei. Simpla copiere / reproducere a cerințelor din Caietul de Sarcini (inclusiv din anexele acestuia) nu reprezintă o modalitate acceptabilă de răspuns la solicitările Autorității Contractante

#### 1. Metodologia de executare a lucrărilor

Ofertantul va descrie modul în care Ofertantul intenționează să execute toate activitățile solicitate prin Documentația de Atribuire astfel încât să fie asigurate condițiile ca lucrările să fie realizate la parametrii calitativi solicitați și să fie finalizate în termenul limită solicitat, prezentând cel puțin următoarele informații:

- abordarea generală și coordonarea activităților,
- detalierea modului de execuție a principalelor activități care fac obiectul contractului,
- detalierea lucrărilor pregătitoare și de organizare a șantierului pe tot parcursul execuției,
- structura organizatorică a personalului implicat în realizarea contractului (inclusiv subcontractorii, dacă este cazul),
- responsabilitățile personalului implicat în coordonarea execuției și controlul calității lucrărilor executate,
- adecvarea la constrângerile fizice impuse de amplasamentul lucrării
- prezentarea metodologiilor de execuție a unor lucrări speciale sau în condiții climatice nefavorabile,
- orice alte informații considerate relevante în acest scop conform solicitărilor din modelul de Propunere Tehnică.

În acest capitol al Propunerii Tehnice Ofertantul trebuie să documenteze metodologia de execuție a lucrărilor, prin raportare la informații specifice unui management de proiect de investiții cu componenta tehnică privind viitoarea lucrare și la cerințelor tehnice, economice și tehnologice ale beneficiarului.

Ofertantul va prezenta în corelare cu procedurile tehnice de execuție și procedurile de sistem utilizate în cadrul organizației, specifice managementului de proiect, care să acopere toată plaja de activități

propușe, inclusiv de lucrări/operațiuni necesare în execuția contractului, pe obiecte (obiective specifice), pentru toate categoriile de activități identificate inclusiv cele de lucrări ce se vor executa; care vor trebui să fie adaptate exact la cerințele din PT, nefiind acceptate proceduri/instrucțiuni de execuție și de sistem cu caracter general.

Se va prezenta Memoriul de prezentare a lucrărilor și tehnologiilor de execuție și măsurile destinate desfășurării traficului rutier în condiții de siguranță:

- Schemele de semnalizare a zonei de drum în lucru, adaptate la situația concretă din teren;
- Analiza fazelor de execuție d.p.d.v. al siguranței circulației și fazele de semaforizare, precum și modul de organizare și supraveghere a circulației;
- Analiza traseelor de circulație în cazul devierii traficului și schita cu rutele ocolitoare propuse, cu precizarea categoriilor funcționale și administrativ - teritoriale ale drumurilor de pe aceste rute, completată cu semnalizarea de orientare pentru traficul rutier deviat în concordanță cu prevederile Ordinului nr. 411/2000 pentru aprobarea normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului.

În cadrul Metodologiei se va prezenta și Planul cu măsuri privind protecția mediului.

Documentul va fi însoțit de documente relevante pentru susținerea măsurilor propuse și trebuie să conțină cel puțin:

- Măsurile adoptate pentru controlul zgomotului și vibrațiilor;
- Măsurile pentru reducerea prafului;
- Managementul deșeurilor;
- Măsurile de combatere a poluării accidentale a emisarului datorate antreprenorului;
- Măsurile adoptate în cazul producerii unor avarii la rețelele existente în zona șantierului datorate execuției lucrărilor.

2. Graficul general de execuție a lucrărilor trebuie să conțină următoarele informații:

a) Programul aferent realizării lucrărilor se va axa pe activitățile de construcție și include descrieri succinte ale tuturor activităților și subactivităților contractului, surprinzând succesiunea exactă a activităților, precum și intervalele de timp în care ofertantul propune să fie efectuate lucrările.

Acest program va ilustra îndeosebi următoarele elemente:

- activitățile principale și subactivitățile;
- lucrările temporare și permanente care vor fi executate;
- activitățile care interferează într-un fel sau altul cu lucrările existente și cu exploatarea acestora;
- perioadele de timp necesare pentru verificarea și aprobarea documentelor antreprenorului de către autoritatea contractantă precum și obținerea aprobărilor necesare în baza prevederilor legislației românești în vigoare;
- succesiunea, programarea și durata testelor.
- jaloanele propuse pentru îndeplinirea contractului.

- Graficul va mai conține denumirea activităților și subactivităților aferente, durata acestora, cu evidențierea punctelor cheie (jaloanele) în derularea contractului; La fiecare categorie de lucrări se vor descrie resursele umane și tehnice implicate în îndeplinirea contractului, astfel ca ele să fie suficiente și adecvate pentru execuția lucrărilor conform graficului de execuție propus

- Prezentarea drumului critic al activităților contractului, în baza graficului Gantt. Drumul critic se va prezenta ca o diagramă separată în concordanță cu graficul Gantt, care să conțină doar activitățile care fac parte din drumul critic al contractului. Se solicita separat analiza drumului critic și prezentarea modului de rezolvare al activităților și secțiunilor critice, după caz.

- Prezentarea diagramei PERT a proiectului, în baza graficului Gantt. Diagrama Pert va trebui să prezinte pentru fiecare activitate următoarele informații: cel mai devreme moment de start, cel mai târziu moment de start, cel mai devreme moment de finalizare, cel mai târziu moment de finalizare, durata activității și marja. Eșalonarea diagramei Pert se va realiza la nivel de zile (ziua 1=1, ziua 2=2, ziua 3=3..... ziua n=n). De asemenea durata și marja se vor exprima în zile (calendaristice sau lucrătoare)

Toate diagrame solicitate, vor purta denumirile menționate în descrierea acestora la punctele mai sus menționate și o legendă a diagramei, iar în opisul care v-a însoți oferta tehnică se va menționa în clar pagina/paginile la care se regăsește fiecare diagramă solicitată.

Programul va detalia/descrie Graficul fizic de execuție și va reprezenta programarea activităților de execuție, detaliind operațiunile componente, urmând să se evidențieze alocarea specifică a resurselor umane și materiale (utilaje, dotări, facilități de producție, etc.), fiind obligatorie probarea capacității tehnice necesare susținerii cadenței de execuție propusă în Graficul fizic de execuție.

Se impune, de asemenea, evidențierea aportului planificat pentru fiecare membru al asocierii, dacă este cazul, precum și implicarea eventualilor subantreprenori (în ceea ce privește activitățile întreprinse, planificarea exactă a acestora, etc.).

3) Ofertantul va prezenta sursele de materiale aprovizionare avute în vedere pentru principalele materialele care vor fi utilizate la execuția lucrărilor și distanța de transport de la furnizor până la Organizarea de șantier. Principalele materiale ce urmează să fie puse în operă sunt: agregate, ciment, oțel-beton, mixturi asfaltice, beton, elementele componente ale liniei de tramvai, componente stație de redresare.

4) Măsurile aplicate de Ofertant pentru supravegherea lucrărilor în perioada de garanție acordată

Potențiale defecte datorate viciului de execuție	Modalitatea de intervenție	Măsura luată pe perioada execuției pentru eliminarea apariției defecțiunii	Termenul de intervenție	Durata de remediere	Resurse alocate
[introduceți]	[introduceți]	[introduceți]	[introduceți]	[introduceți]	[introduceți resursele financiare, materiale, echipamente și personal]]

4.1. Planul privind măsurile de supraveghere a lucrărilor în perioada de garanție acordată.

Se va avea in vedere precizarea modalităților, termenului de intervenție si a duratelor de remediere a defectiunilor datorate viciilor de execuție care ar putea apărea, a resurselor tehnice si de personal alocate pentru punerea în aplicare a planului, detaliate pe categorii de lucrări ce ar putea necesita remedierea.

In mod conex, se vor prezenta condițiile de întreținere în perioada post garanție, respectiv descrierea facilităților tehnice pe care ofertantul le poate pune la dispoziția autorității contractante după expirarea perioadei de garanție acordata, dar si condițiile în care se angajează la acest demers.

Ofertantul va detalia cerințele pentru mentenanță inclusiv pentru echipamente incluse în ofertă. Detaliile vor fi prezentate sub formă de liste și vor include: descrierea fiecărui echipament, cerințele pentru mentenanță periodică, sensibilitatea procesului legat de respectivul echipament si durata de viață.

#### *4.2.Garanții acordate.*

Se va preciza durata de garanție acordata lucrărilor. Perioada de garanție a lucrării va fi de minimum 36 de luni si se va exprima global în luni calendaristice de la data întocmirii procesului - verbal de recepție la terminarea lucrărilor si reprezintă perioada de timp cuprinsa între data recepției la terminarea lucrărilor si data recepției finale. Pe parcursul perioadei de garanție antreprenorul are obligația înlăturării, pe cheltuiala sa, a tuturor viciilor și/sau deficiențelor apărute datorita nerespectării clauzelor si specificațiilor contractuale sau a reglementarilor tehnice aplicabile, ofertanții având obligația de a-si cuantifica distinct în cadrul propunerii financiare costurile previzionate.

Autoritatea contractanta își rezerva dreptul de a analiza si verifica conformitatea termenului ofertat din punctul de vedere al asigurării îndeplinirii de către operatorii economici a cerințelor solicitate prin Caietul de sarcini, cu scopul protejării acesteia împotriva ofertelor care prevăd termene nesustenabile/care nu pot fi fundamentate.

Ofertele care prevăd o perioada de garanție nesustenabile/care nu poate fi fundamentata din punct de vedere tehnic, logistic si a resurselor prevăzute în oferta, de natura sa nu asigure satisfacerea cerințelor din Caietul de Sarcini, vor fi respinse ca neconforme.

5. Se va prezenta un plan de asigurare a calitatii pentru executarea contractului care trebuie sa cuprinda în cadrul structurii sale, cel puțin, urmatoarele:

- a) Prezentarea generala a lucrării;
- b) Descrierea sistemului calitatii, inclusiv lista procedurilor aferente sistemului calitatii aplicat la lucrarile/tehnologia prevazut/propusa
- c) Sistemul de gestionare a documentatiei pentru executarea lucrarilor care va include atât subcontractori cât si furnizorii antreprenorului.
- d) Metode pentru managementul achizițiilor de materiale.
- e) Lista procedurilor tehnice de executie a tuturor obiectelor si categoriilor de lucrari care urmeaza sa fie aplicate la realizarea obiectivului de investitii, precum si prezentarea procedurilor tehnice de executie din lista adaptate la prezenta lucrare. Ofertanții vor prezenta procedurile tehnice de execuție care descriu exclusiv toate lucrările privind realizarea acestui obiectiv (nu se accepta proceduri tehnice întocmite la modul general; prezentarea procedurilor tehnice la modul general, sau neprezentarea procedurilor tehnice atrage neconformitatea ofertei nepermițându-se completarea lor ulterior termenului limită de depunere).
- f) Planul de control al calitatii, verificari si încercari, continand metodologia detaliata pentru executia testelor si verificarilor de calitate pentru lucrarile executate, pe faze de executie.

g) Planul cu masuri privind protectia mediului. Documentul va fi însoțit de documente relevante pentru sustinerea masurilor propuse si trebuie sa contina cel puțin:

- Masurile adoptate pentru controlul zgomotului si vibrațiilor;
- Masurile pentru reducerea prafului;
- Managementul deșeurilor;
- Masurile de combatere a poluării accidentale a emisarului datorate antreprenorului;
- Masurile adoptate in cazul producerii unor avarii la rețelele existente in zona santierului datorate executiei lucrarilor.

h) Ofertantul va face dovada modalității de asigurare a accesului la specialiștii necesari si obligatorii în vederea verificării nivelului de calitate corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile lucrărilor cuprinse in obiectul contractului, in conformitate cu prevederile Legii 10/1995 si a altor legi incidente.

i) prezentarea modului de asigurare a laboratoarelor necesare a fi utilizate in cadrul contractului.

Prezentarea unui plan al calității general, fără particularizarea la proiectul în cauza, sau omiterea uneia dintre componentele de la punctele 5a-6i va conduce la declararea ofertei ca neconformă, nefiind permisă completarea ofertei cu aceste elemente ulterior termenului limită de depunere a ofertelor.

#### 6. Personalul propus și managementul contractului pentru execuția lucrărilor

In cadrul acestui program se va prezenta si structura organizaționala prevăzută de către ofertant in scopul execuției lucrărilor in cadrul căreia se va ilustra personalul de pe șantier, asistenta asigurata de birourile centrale, personalul administrativ si auxiliar, etc. (inclusiv subantreprenorii), prezentând inclusiv o organigrama completa, care sa evidențieze funcțiile exacte (descrierea rolurilor si responsabilităților) care ii revin fiecărui membru al personalului precum si liniile de comunicare dintre membrii echipei.

-Se va prezenta și modalitatea de asigurare a accesului la specialiștii necesari și obligatorii în vederea verificării nivelului de calitate corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile lucrărilor cuprinse în obiectul contractului, în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 și a altor legi incidente

7. Ofertantul va indica in cadrul ofertei (printr-o declaratie pe proprie raspundere) faptul ca la elaborarea acesteia a tinut cont de obligatiile relevante din domeniile mediului, social si al relatiilor de munca, obligatii care trebuie respectate pe parcursul executarii contractului de achizitie publica. Instructiunile competente de la care operatorii economici pot obtine informatiile detaliate privind obligatiile relevante din domeniile mediului, social si al relatiilor de munca sunt Ministerul Mediului si Ministerul Muncii, Familiei, Protectiei Sociale si Persoanelor Varstnice. Site-uri Internet guvernamentale de unde se pot obtine informatii: <http://www.inspectmun.ro/Legislatie/legislatie.html>; [www.mmediu.ro/acte\\_normative.htm](http://www.mmediu.ro/acte_normative.htm); [www.gnm.ro](http://www.gnm.ro).

8. Ofertantul va face referiri la modelul contractului de atribuire prezentat. Clauzele obligatorii sunt imperative. Eventualele propuneri cu privire la clauzele contractuale specifice se vor formula în scris sub forma de clarificari, înainte de depunerea ofertei in format electronic, in sectiunea „Întrebari”.

9. Anexe la propunerea tehnică - Orice document relevant (diplome, certificate, autorizații, contracte, etc.) Conform prevederilor Ordinului nr. 134/15.12.2021 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiecteaza, executa si verifica instalatii electrice si Regulament Anexa, art.1, art.8, lit.a) si art.9, alin.1), lit.i si lit.k, ofertantul va face dovada detinerii atestatului ANRE tip C1A si tip C2A.

Ofertantii vor întocmi propunerea tehnica astfel încât sa se asigure posibilitatea verificarii corespondentei cu specificatiile tehnice prevazute cuprinse in documentatiei de atribuire. Pentru eventuale neclaritati si omisiuni sesizate, ofertantii au dreptul de a solicita clarificari numai anterior datei limita de depunere a ofertelor, in conditiile descrise in prezenta documentatie de atribuire, cu mentiunea ca ulterior adjudecarii contractului vor fi retinute ca fiind opozabile autoritatii contractante numai circumstatele neprevizibile (imposibil de prevazut), in conditiile legii.

Ofertantii trebuie sa transmita o oferta completa pentru toate activitatile ce fac obiectul acestui contract. Nu vor fi acceptate oferte care vor prezenta activitati si cantitati incomplete. Orice necorelare, omisiune ori neconformitate constatata în privinta documentelor ofertei, in raport cu documentatia de atribuire ori prevederile legislatiei in vigoare poate conduce la respingerea ofertei.

Orice referire din cuprinsul prezentei documentatii de atribuire, prin care se indica o anumita origine, sursa, productie, un procedeu special, o marca de fabrica sau de comerț, un brevet de invenție si/sau o licență de fabricație se va citi si interpreta ca fiind însoțită de mențiunea sau echivalent.

### 13 Informații suplimentare/administrative

Autoritatea contractanta a identificat anumite riscuri asociate derularii contractului de lucrari si solicita contractantului respectarea anumitor cerinte, prezentate in tabelul de mai jos. In vederea gestionarii posibilelor riscuri implicate de derularea contractului, contractorul se obliga sa mentina actualizata lista de riscuri si masuri aferente. La intocmirea ofertei, ofertantii trebuie sa ia in considerare resursele necesare (de timp, financiare si de orice alta natura), pentru gestionarea riscurilor: In pregatirea ofertei, acestia trebuie sa aiba in vedere eel putin riscurile descrise in continuare.

Riscuri identificate la momentul elaborarii caietului de sarcini si riscuri care pot aparea in derularea contractului sunt urmatoarele:

#### ***Riscurile Contractantului***

<b>Nr.</b>	<b>Risc</b>	<b>Masuri de gestionare</b>
	Necorelarea activitatilor in derularea lucrarilor; intarzieri in implementarea proiectului determinate de complexitatea si interdependenta dintre activitatile prevazute; nerespectarea termenelor de executie a lucrarilor.	Sa notifice beneficiarul in cazul observarii aparitiei situatiilor ce pot determina intarzieri sau posibile intarzieri, incluzand si propuneri pentru a realiza atingerea termenelor limita de timp intermediare si finale, in termen de 5 zile lucratoare de la concretizarea riscului.
	Intarzieri semnificative in semnarea contractelor de catre ofertant cu partenerii care vor furniza echipamentele, serviciile si materialele necesare executiei lucrarii, respectiv intarzieri in livrarea acestora.	Sa informeze beneficiarul cu privire la orice intarziere legata de furnizarea de echipamente, material si servicii legate de derularea contractului, in termen de 5 zile lucratoare de la concretizarea riscului.
	Schimbari in cadrul echipei asocierii castigatoare care influenteaza negativ derularea contractului;	Sa notifice autoritatea contractanta cu privire la orice schimbare din cadrul asocierii castigatoare,

Nr.	Risc	Masuri de gestionare
		in termen de 5 zile lucratoare de la aparitia schimbarii
	Estimarea necorespunzatoare a resurselor umane necesare pentru derularea optima a activitatilor de executie a lucrarilor	Sa asigure, in termen de maxim 5 zile lucratoare resurse umane suplimentare in vederea recuperarii oricarei intarzieri in executie
	Schimbari legislative care pot aduce intarzieri in implementarea contractului	Sa informeze autoritatea contractanta cu privire la consecintele schimbarilor legislative asupra activitatilor proprii ce fac obiectul contractului si de a-si adapta activitatea, de la data si in conditiile in care sunt aplicabile.
	Din cauza faptului ca lucrarile se vor executa si in zone din intravilanul localitatilor, cu locuinte, trafic de pietoni, deschiderea santierelor poate restrictiona sau, in cel mai rau caz face imposibil accesul riveranilor la proprietatile si/sau facilitatile lor ceea ce ar conduce la stari de conflict cu riveranii, fapt ce poate duce la intirzieri in implementarea contractului	Sa informeze autoritatea contractanta cu privire la orice intarziere provocata de stari conflictuale cu riveranii din zona santierului, in termen de 3 zile lucratoare de la concretizarea riscului.
	Conditii fizice naturale sau artificiale, inclusiv munitii neexplodate sau utilitati subterane, precum si alte obstacole fizice sau factori poluanti, care, in mod rezonabil, nu ar fi putut fi prevazute de un operator economic la data depunerii ofertei, care apar in decursul executiei lucrarilor, cu exceptia conditiilor meteorologice adverse exceptionale;	Sa informeze autoritatea contractanta cu privire la consecintele aparitiei acestor conditii, efectele anticipate ale acestora, cu propunerea de masuri ce urmeaza sa le ia pentru gestionarea acestei situatii.
	Depasiri ale costului proiectului	Asigurarea unui management profesionist la nivelul beneficiarului prin care se va asigura o monitorizare/supervizare atenta a aspectelor financiare, a graficului de executie a lucrarilor, a calitatii lucrarilor executate
	Modificari legislative dupa Data de Referinta;	Dupa primirea notificarii din partea contractantului cu privire la consecintele schimbarilor legislative asupra activitatilor proprii ce fac obiectul contractului si in conditiile in care sunt aplicabile asupra activitatilor ce fac obiectul contractului, autoritatea contractanta va modifica conditiile contractuale astfel incat sa nu fie influentata negativ activitatea contractantului si activitatile proiectului

Nr.	Risc	Masuri de gestionare
	Forta majora (conditii meteorologice nefavorabile, inundatii, alunecari de teren etc.)	Prevederea de marje de timp pentru etapele mai importante ale proiectului in planificarea logica si cronologica a activitatilor cuprinse in planul de actiune.

Contractantul trebuie sa prevada mecanismele de gestionare a riscurilor pentru a limita daunele materiale neprevazute asupra lucrarilor, in timpul perioadei de executie, a intarzierilor in executia lucrarilor si a depasirii bugetului aprobat prin HCL nr. 334/2025.

**Director Executiv,**  
**Gabriel Stefan Chirila**

Imi asum responsabilitatea corectitudinii si legalitatii in solidar cu intocmitorul in scrisului

**Ioana DOMNEA**  
**Şef Serviciu Implementare Strategii**

Imi asum responsabilitatea pentru corectitudinea, legalitatea intocmirii acestui in scris