



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Direcția Generală Investiții

Direcția Planificare Investiții

Serviciul Documentații Tehnice - Contractare

Nr. AP/1836/05 Data 01.11.2023

CAIET DE SARCINI

al achiziției de servicii de proiectare (actualizare Proiect tehnic), asistență tehnică din partea proiectantului și lucrări de execuție (rest de executat) pentru obiectivul de investiții

“Penetrație Prelungirea Ghencea- Domnești și Supralărgire Bulevardul Ghencea, între strada Brașov și Terminal Tramvai 41”

Coduri CPV:

71322500-6 - Servicii de proiectare tehnica pentru infrastructura de transport;
71322000-1 - Servicii de proiectare tehnica pentru constructia de lucrari publice;
45234126-5 - Lucrări de construcții de linii de tramvai;
45233120-6 - Lucrari de constructii drumuri;
45234128-9 - Lucrări de construcții de refugii de tramvai;
45213312-3 - Lucrări de construcții de parcuri cu etaje;
45310000-3 - Lucrări de instalații electrice
71356200-0 - Servicii de asistență tehnică

CUPRINS:

1. INTRODUCERE -----	3
2. CONȚINUTUL PREZENTULUI CAIET DE SARCINI -----	4
3. CONTEXTUL REALIZĂRII ACESTEI ACHIZIȚII DE LUCRARI -----	4
3.1. Informații despre Autoritatea Contractantă-----	4
3.2. Sursa de finanțare-----	4
3.3. Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea Contractantă-----	4
3.4. Alte inițiative/ proiecte/ programe asociate cu această achiziție de lucrari -----	5
4. INFORMAȚII PRIVIND ACTIVITĂȚILE SOLICITATE PRIN PREZENTUL CAIET DE SARCINI	5
5. REZUMATUL INFORMAȚIILOR ȘI CERINȚELOR TEHNICE-----	7
5.1. Amplasare/ Localizare -----	7
5.2. Date de intrare utilizate de Contractant în proiectarea și execuția lucrărilor -----	7
6. DURATA DE EXECUȚIE A PROIECTĂRII ȘI A LUCRĂRILOR-----	7
7. DATE TEHNICE ȘI CARACTERISTICI PRINCIPALE (SINTEZA)-----	8
7.1. Situația existentă -----	8
7.2. Situația proiectată -----	10
8. OBLIGAȚIILE ANTREPRENORULUI-----	16
9. OBLIGAȚIILE AUTORITĂȚII CONTRACTANTE-----	20
10. RECEPȚIA SERVICIILOR, LUCRĂRILOR ȘI GARANȚIA ACESTORA -----	21
10.1. Recepția serviciilor de proiectare-----	21
10.2. Recepția lucrărilor-----	22
10.3. Garanția lucrărilor -----	22
11. PREZENTAREA MODULUI DE ORGANIZARE A ACTIVITĂȚILOR EXPERTILOR -----	23
12. NORME TEHNICE ȘI LEGISLAȚIA APLICABILĂ -----	34
13. SECURITATEA ȘI SANATATEA MUNCII -----	34
14. IPOTEZE ȘI RISCURI -----	34
15. PLANUL DE MANAGEMENT AL TRAFICULUI RUTIER -----	36
16. VIZITĂ AMPLASAMENT -----	37
17. DOCUMENTE ANEXATE LA CAIETUL DE SARCINI -----	37

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 proiectarea, asigurarea asistenței tehnice din partea proiectantului și executia lucrărilor care fac obiectul Contractului ce rezultă din această procedură.

Caietul de Sarcini face parte integrantă din Documentația de Atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza căreia fiecare Ofertant elaborează Propunerea Tehnică și Financiară.

În cadrul acestei proceduri Municipiul București îndeplinește rolul de Autoritate Contractantă în cadrul Contractului.

Orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

Prin depunerea unei Oferte se consideră că Ofertantul a acceptat în prealabil clauzele care guvernează Contractul, ca singura bază a procedurii de atribuire. Ofertantul are obligația de a analiza cu atenție Documentația de Atribuire în toate secțiunile sale și de a pregăti Oferta conform tuturor instrucțiunilor din Fișa de Date a Achiziției, formularelor, prevederilor contractuale și specificațiilor tehnice conținute în această documentație. Eșecul de a depune o Ofertă care să nu conțină toate informațiile cerute în termenul prevăzut va putea duce la respingerea Ofertei. Nu va fi rambursat nici un cost suportat de operatorul economic pentru pregătirea și depunerea Ofertei sale. Toate aceste costuri vor fi suportate de către operatorul economic Ofertant, indiferent de rezultatul procedurii.

Printre entitățile responsabile pentru realizarea obiectului din contract se numără următoarele:

- Beneficiarul/ Autoritatea Contractantă, așa cum este definit în prezentul Caiet de Sarcini;
- Contractantul/ Executantul/ Antreprenorul - Ofertantul selectat câștigător de Autoritatea Contractantă în urma finalizării procedurii de atribuire a contractului de achiziție publică, conform legislației naționale în domeniul achizițiilor publice. În baza contractului atribuit, Contractantul trebuie să se conformeze prevederilor contractuale, precum și prevederilor legislației naționale în vigoare.

Orice anexă, aferentă vreunui capitol din prezentul Caiet de Sarcini, reprezintă parte integrantă a aceluia capitol și implicit a Documentației de atribuire.

Ofertanții trebuie să răspundă integral cerințelor minime incluse în acest Caiet de Sarcini și fără a limita funcționalitățile oferite.

Nu se admit ofertele parțiale din punct de vedere cantitativ și calitativ, ci numai ofertele integrale, care corespund tuturor cerințelor minime stabilite prin prezentul Caiet de Sarcini.

În cadrul acestui document, pentru ușurința exprimării vor fi folosiți termenii de Ofertant, Contractant și Executant care vor avea același înțeles.

2. CONȚINUTUL PREZENTULUI CAIET DE SARCINI

Prezentul Caiet de sarcini include:

- Acest document
- Proiect tehnic (piese scrise si piese desenate)
- Deviz General
- Formularele F3 **estimative si informative** (atat pentru oferta initiala pentru intregul proiectul ce reprezinta Tronsonul I – VI cat si pentru tronsoanele I si II)
- Centralizator situatie de lucrari (**informative**)
- Certificat de Urbanism
- Autorizatia de construire
- Autorizatia de demolare
- Avize si acorduri
- Alte documente (dispozitie santier, aviz CTC etc)

3. CONTEXTUL REALIZĂRII ACESTEI ACHIZIȚII DE LUCRARI

3.1. Informații despre Autoritatea Contractantă

Autoritatea Contractantă este Municipiul București, cu sediul în Bulevardul Regina Elisabeta nr. 47, Sector 5, București.

3.2. Sursa de finanțare

Finanțarea se realizează din bugetul local al Municipiului București, cat si din alte surse de finantare legal constituite.

3.3. Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea Contractantă

Proiectul are ca scop fluidizarea traficului pe directia Est-Vest care in prezent se desfasoara in conditii dificile de siguranta si confort. Principala functiune este aceea de a asigura desfasurarea unui trafic in conditii sporite de fluidizare, siguranta si confort, atat pentru participantii la trafic, care tranziteaza zona cat si pentru pietonii si vehiculele/bicicletele din zonele strabătute de strada Prelungirea Ghencea si Bulevardul Ghencea sau in zonele apropiate acestora.

Prin realizarea acestui proiect se are în vedere îndeplinirii următoarelor deziderate:

- imbunatatirea confortului participantilor la trafic;
- reducerea numarului de accidente;
- imbunatatirea conditiilor de siguranta a traficului;
- reducerea timpului de calatorie si cresterea vitezei medii de deplasare;
- creșterea atractivității transportului public și, ca urmare, creșterea numărului de utilizatori și a cotei modale a transportului public în oraș;

- creșterea eficienței economice a transportului cu tramvaiul și a operațiilor de transport public în ansamblu în Municipiul București;
- minimizarea impactului negativ al transportului asupra funcționării celorlalte componente ale sistemului de mobilitate urbană și asupra zonei urbane în ansamblu;
- facilitarea unei schimbări în mobilitate urbană, printr-o tranziție în masă înspre transportul public și modurile de mobilitate activă;
- îmbunătățirea stării de sănătate a populației din zona urbană, derivată atât din impactul direct al mișcării fizice efectuate, cât și din îmbunătățirea calității aerului;
- accesibilitate;
- eficiență economică;
- calitatea mediului urban.

3.4. Alte inițiative/ proiecte/ programe asociate cu această achiziție de lucrări

Obiectivul de investiții este corelat cu documentele strategice - Masterplanul General de Transport (MPGT), Planul de Urbanism General (PUG), Planul de dezvoltare regională (PDR BI), strategiile locale de dezvoltare urbană și acoperă sectorul de transport public local și feroviar inclusiv facilitățile de intermodalitate și multimodalitate, deplasările nemotorizate, sectorul de transport rutier și politica de staționare, integrarea dintre planificarea urbană și planificarea infrastructurii de transport și spațiile pietonale. Astfel, se regăsesc măsuri privind investiții pentru drumuri, investiții privind infrastructura rutieră și transportul public de suprafață din capitală:

- modernizarea rețelei de mijloace de transport în comun prin reînnoirea parcului auto;
- modernizarea, extinderea infrastructurii sistemului rutier și a liniilor de tramvai;
- construcția de parcări de tip Park & Ride la punctele cheie de intrare în oraș;
- investiții pentru străzi și drumuri locale;
- amenajarea infrastructurii utilitare pentru biciclete (piste de biciclete și locuri de parcare pentru biciclete), precum și extinderea sistemului de închiriere biciclete (bike-sharing);
- crearea de noi zone cu prioritate pentru pietoni și bicicliști în centrul orașului;
- îmbunătățirea sistemului de management al traficului;
- introducerea de benzi de circulație cu prioritate pentru transportul public.

4. INFORMAȚII PRIVIND ACTIVITĂȚILE SOLICITATE PRIN PREZENTUL CAIET DE SARCINI

În data de 03.09.2019 a fost încheiat, în temeiul HCGMB nr. 130/2018, pentru aprobarea Normei interne privind modalitatea de atribuire a contractelor către și între entitățile juridice la care Municipiul București este acționar majoritar, Contractul nr. 767 între MUNICIPIUL BUCUREȘTI, în calitate de Achizitor și TRUSTUL DE CLĂDIRI METROPOLITANE S.A., în calitate de Executant, având ca obiect execuția lucrărilor de

demolare/desființare construcții existente și execuția lucrărilor de construire aferente obiectivului de investiții "Penetrație Prelungirea Ghencea- Domnești și Supralărgire Bulevardul Ghencea, între strada Brașov și Terminal Tramvai 41".

Pe parcursul execuției lucrărilor, pe amplasamentul obiectivului de investiții s-au înregistrat o serie de evenimente de ordin tehnic ce au condus la concluzia ca obiectivul de investiții "Penetrație Prelungirea Ghencea- Domnești și Supralărgire Bulevardul Ghencea între Str. Brașov și Terminal Tramvai 41" să fie împărțit în tronsoane de lucrări (atat cantitativ cât și valoric) definite astfel:

- Tronson I – terminal tramvai 41 – Str. Brașov (km 0+000 – km 1+035)
- Tronson II – Str. Brașov – Str. Raul Doamnei (km 1+035 – km 1+700)
- Tronson III – Str. Raul Doamnei – Str. Valea Oltului (km 1+700 – km 2+650)
- Tronson IV – Str. Valea Oltului – Str. Maracineni (km 2+650 – km 4+200)
- Tronson V – obiect lucrări Park&Ride și bazine de retenție
- Tronson VI – lucrări de tramvai km 0+000-km 6+120

Obiectul contractului ce rezultă din această procedură este achiziționarea serviciilor de proiectare (actualizare Proiect tehnic), verificarea proiectelor și asistența tehnică pe timpul execuției precum și lucrări de execuție (rest de executat) pentru obiectivul de investiții „**Penetrație Prelungirea Ghencea- Domnești și Supralărgire Bulevardul Ghencea, între strada Brașov și Terminal Tramvai 41**”, pentru Tronson III, IV, V și VI precum și a unor lucrări din Tronson I – II (Terminal 41, intersecția strada Brașov și lucrări aferente caii de rulare a tramvaiului și lucrări conexe acestora).

Faza I - Proiectare

- a) Documentația pentru obținerea avizelor, necesare obținerii Autorizației de construire (AC), precum și orice documentații necesare obținerii avizelor/acordurilor prevăzute de legislație (daca este cazul);
- b) Proiect pentru Autorizația de construire (PAC), inclusiv proiectul privind organizarea execuției (POE);
- c) Proiect Tehnic de Execuție printre care va include și:
 - caiete de sarcini vizate de verficatori autorizati MLPAT;
 - planul de management al traficului pe perioada de execuție;
- d) Verificarea documentațiilor întocmite de către Verficatori atestati MLPAT, pe specialități.

Elaboratorul documentatiei va elabora o analiza DNSH și un studiul de imunizare la schimbarea climatică.

Analiza DNSH și documentatia privind imunizarea la schimbarile climatice vor fi elaborate conform Metodologiei privind abordarea aspectelor de dezvoltare durabila, respectarea principiului de "a nu prejudicial in mod semnificativ" (DNSH și de asigurare a "imunizarii

la schimbări climatice". Elaboratul va avea în vedere ca întreaga analiză DNSH precum și aspectele referitoare la imunizarea climatică să se coreleze cu Raportul de mediu .

Pentru Analiza modului în care principiul DNSH este respectat, se vor formula măsuri minime obligatorii și eventuale măsuri suplimentare precum și măsurile de atenuare/compensare a impactului pentru asigurarea neutralității climatice.

Studiile trebuie să descrie și să evidențieze modul în care principiile sunt promovate, detaliindu-se care sunt măsurile și instrumentele prin care beneficiarul va garanta aplicarea respectivelor principii.

Faza II – Executia lucrarilor

- a) Execuția lucrărilor;
- b) Asistența tehnică din partea Proiectantului pe toată durata execuției lucrărilor, inclusiv participarea Proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, precum și ori de câte ori se impune.

5. REZUMATUL INFORMAȚIILOR ȘI CERINȚELOR TEHNICE

5.1. Amplasare/ Localizare

Strada Prelungirea Ghencea asigură legătura între zona centrală a orașului și soseaua de centură a Municipiului București, precum și cu localitățile aflate în partea de vest a orașului.

5.2. Date de intrare utilizate de Contractant în proiectarea și execuția lucrărilor

Datele folosite de către Contractant în vederea derulării contractului vor fi puse la dispoziția acestuia de către Autoritatea Contractantă. Acestea sunt:

- Proiect tehnic (initial)
- Deviz general
- Alte documente

6. DURATA DE EXECUȚIE A PROIECTĂRII ȘI A LUCRĂRILOR

6.1 Perioada pentru serviciile de proiectare, asistență tehnică din partea proiectantului și execuția lucrărilor este de **28 luni**, din care:

- perioada pentru prestarea serviciilor de proiectare, obținerii tuturor avizelor și acordurilor și avizarea proiectului: **4 luni** de la Data de Incepere a serviciilor precizată în Ordinul administrativ de începere;
- perioada de execuție a lucrărilor și asistentei tehnice din partea proiectantului: **24 luni** de la data Data de Incepere a lucrărilor precizată în Ordinul administrativ de începere a execuției lucrărilor.

- 6.2 Executarea contractului curge de la data stabilită de către Achizitor în baza emiterii de către Supervisor a Ordinului administrativ de începere a activitatilor pentru fiecare etapă, urmând apoi ca Executantul să înceapă desfășurarea acestora.
- 6.3 Executantul va începe execuția lucrărilor numai după avizarea caietelor de sarcini de către verificatori autorizați MLPAT, verificarea de către verificatorul de proiect atestat MLPAT, avizarea PAC și PTE în CTE al PMB, și respectiv, obținerea autorizației de construire.
- 6.4 Perioada de garanție a lucrărilor este de **minim 3 ani** de la data semnării Procesului Verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor de către toate partile implicate conform legislației în vigoare, până la recepția finală.
- 6.5 Durata necesară obținerii avizelor nu va afecta durata totală a contractului.

7. DATE TEHNICE ȘI CARACTERISTICI PRINCIPALE (SINTEZA)

Proiectul prevede executia (restului de executat) urmatoarelor lucrari:

- Eliberarea amplasamentului (lucrari de demolare)
- Decaparea si indepartarea structurii rutiere existente
- Realizarea retele utilitati
- Realizare infrastructura rutiera (parte carosabila si trotuar) si sistematizare orizontala si verticala
- Realizare infrastructura tramvai
- Realizare Park & Ride
- Iluminat

7.1. Situatia existenta

În urma derulării contractului de execuție, la data prezentului raport situația existentă este:

Pentru **tronson I** – Terminal 41- Str. Brașov și respectiv Bulevardul Ghencea (domeniul public actual) au fost executate **estimativ**:

- lucrări pregătitoare – defrișare și secționare arbori pe amplasament pe partea stângă
- degajarea materialului lemnos – 100%.
- Lucrări de relocare/modernizare rețea gaze naturale – 100 %, branșamentele pe noua rețea sunt în curs de executare
- sondaje pe amplasamentul proiectului pentru relevare rețele existente pe amplasament
- au fost începute și definitivate lucrările de demolare pentru eliberare amplasament în zona adiacentă intersecției Str. Brașov - Prelungirea Ghencea- Blvd. Ghencea

Stadiu Fizic estimat execuție lucrări pe tronson II Str. Brașov – Str. Râul Doamnei (calea 2)

- Zid sprijin tramvai cale 2 – 99%
- Relocare branșamente apă, gaz, curent electric (la clădirile existente) – 100%
- Defrișări: 100 %
- Excavații: 100%
- Instalații canalizare unitară: 100 %
- Instalații alimentare apă: 100%
- Instalații gaz: 100%
- Instalații electrice - ENEL : 0%
- Strat de formă din material granular: 100%
- Strat fundație din balast: 100%
- Strat de fundație din balast stabilizat: 100%
- Strat de bază AB 31.5: 100%
- Strat de legătură BAD 22.4: 100%
- Strat de uzură MAS 16: 100%
- Iluminat stradal: 100%
- Canalizație NetCity +Telekom pe trotuar: 100%
- Canalizație JT + MT pe trotuar: 100%
- Camere de tragere NetCity: 100%

Stadiu Fizic estimat - execuție lucrări pe tronson II Str. Brașov – Str. Râul Doamnei (calea 1 și 2):

- lucrări de relocare rețele de telecomunicații: 100 %
- lucrări relocare rețele electrice JT/MT 100%:
- lucrări execuție trotuare: partea stângă 99%, partea dreaptă 97%.
- lucrări de terasamente pentru executarea protecției la LES 110kV, conform DS. Nr.4, pe partea dreaptă proiect – 90%.
- lucrări de canalizare pluvială – unitară - partea dreaptă proiect – săpătură, pozare țevă PVC, execuție cămine din beton armat – 100%
- lucrări de alimentare cu apă – fontă/PEHD – 100%
- lucrări de infrastructură linie tramvai – săpătură 30% , execuție zid de sprijin – partea dreaptă -30 %
- lucrări de suprastructură linie tramvai – 0%

Astfel, în urma derulării contractului de execuție, la data prezentei a ramas de executat estimat din tronsonul I și II, lucrări ce vor face parte din prezenta documentație de atribuire:

- **Terminal 41 (km 0+000 – km 0+220 stanga proiect)**
- **Intersectia strada Brașov (km 0+980 – km 1+040)**
- **Lucrarile aferente cai de rulare a tramvaiului cat si lucrarile conexe acestora – acestea fiind detaliate in viitoare proiectare**

Totodata, in cadrul contractului de executie, au fost realizate estimat urmatoarele lucrari din tronson I si II cu influente asupra lucrarilor ce vor ramane de executat in prezenta procedura de atribuire:

- **Zid de sprijin cale tramvai (km 1+050 – km 1+750- stanga proiect, km 1+050 – km 1+235- dreapta proiect)**
- **Sapatura si asternere strat de balast (km 1+050 – km 1+250) in ampriza tramvaiului**
- **Fundatiile stalpilor de catenara(in prezent sunt montati stalpi provizorii de iluminat)**
- **Subtraversările pentru alimentarea stalpilor de catenară**

7.2. Situatia proiectata

Lucrări drum

Viteza de proiectare este de 60 km/h conform incadrarii in categoria I de strazi stabilita prin Ordinul 49/1998.

Traseul in Plan

Pozitionarea axului in plan a tinut cont de dezvoltarea de perspectiva intr-o etapa ulterioara ce va presupune largirea traseului la 3 benzi pe sens (drumuri colectoare). Aliniamentul se mentine pe traseul existent si este preponderent liniar.

Profilul Transversal

Profil transversal tip care se aplica pe tronsonul III (Str. Raul Doamnei–Str. Valea Oltului) are o latime de 35,00m si este alcatuit din:

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| • Cale Dubla Tramvai: | 2 x 4,00 = 8,00m (pe zona mediana) |
| • Parte Carosabila: | 4 x 3,50 = 14,00m |
| • Zona verde de separatie: | 1 x 1.00 = 1.00m |
| • Pista de Biciclete: | 1 x 2.50 = 2,50m |
| • Spatiu Verde: | 1 x 3.00 = 3,00m |
| | 1 x 1.50 = 1,50m |
| • Trotuare: | 1 x 2.00 = 2.00m |
| | 1 x 3.00 = 3.00m |

Pe tronsonul IV (Str. Valea Oltului – Str. Maracineni) profil transversal tip care se aplica are o latime de 34,00m si este alcatuit din:

- Cale Dubla Tramvai: $2 \times 4,00 = 8,00\text{m}$ (pe zona mediana)
- Parte Carosabila: $4 \times 3,50 = 14,00\text{m}$
- Pista de Biciclete: $2 \times 1.50 = 3,00\text{m}$
- Spatiu Verde: $2 \times 1.50 = 3,00\text{m}$
- Trotuare: $2 \times 3.00 = 6.00\text{m}$

Structura Rutiera

Structura rutiera aleasa a fost una de tip semirigid.

- 4cm - MAS 16 rul 50/70
- 6cm – BAD 22,4 leg 50/70
- 8cm – AB 31,5 baza 50/70
- 20cm – Balast Stabilizat
- 30cm – Balast
- 20cm – Strat de forma din material necoeziv

Intersectii, statii de autobuz

Intersectiile cu drumurile laterale se vor amenaja pe o lungime de 20.00m tinand cont de noua configuratie stradala, pentru asigurarea unei circulatii fluente. Structura rutiera va fi identica cu cea utilizata in cale curenta pe Prelungirea Ghencea.

S-au pastrat numarul si pozitia statiilor curente de autobuz. In spatiile rezervate pentru statile de autobuz, sistemul rutier ales va fi unul de tip rigid, cu placa de beton rutier BcR3,5 de 20cm.

Ca si dotari, aceste amenajri speciale pentru imbarcarea/debarcarea calatorilor vor avea copertine, bancute, cosuri de gunoi, zone verzi, etc.

Trotuare si Piste de Biciclete

Trotuarele se vor proiecta pe ambele parti ale arterei si va tine cont de caracteristicile functionale si intensitatea circulatiei pietonilor astfel incat sa asigura gabaritul de amplasare a utilitatilor si va avea o latime de minim 3,00m.

Pista de biciclete va avea calea dubla de 2.50m latime pe tronsonul cuprins intre Str. Raul Doamnei si Str. Valea Oltului iar pe tronsonul Str. Valea Oltului si Str. Maracineni va fi amplasata pe ambele parti ale arterei si va avea o latime de 1.50m.

Siguranta Circulatiei

Lucrarile de semnalizare orizontala vor consta din:

- Marcaje longitudinale de separare a sensurilor si benzilor de circulatie;
- Marcaje transversale de oprire, cedare a trecerii, presemnalizare trecere de pietoni;
- Sageți si pictograme.

Marcajele vor fi executate cu material termoplastic.

Semaforizare

Semaforizarea va fi de tip LED. Echipamentele și materialele din teren se vor compune din:

- Automat de dirijare;
- Semafoare de vehicule;
- Semafoare de pietoni;
- Semafoare pentru biciclete;
- Canalizatii electrice și cablaje electrice;

Lucrarile de semaforizare presupun dotarea intersecțiilor cu instalatii de semaforizare configurate să lucreze în regim de dirijare adaptiv. Instalatiile de semaforizare cuprind semafoare, automat de dirijare a circulației, detectori de trafic, stalpi simpli și cu consola, canalizatii electrice și camere de tragere.

Lucrări la linia de tramvai și peroane

Linia de tramvai se va realiza în zona carosabila delimitata de gard, iar latimea amprizei liniei de tramvai 8.00 m distanta masurata între fetele exterioare ale elementelor de sustinere ale panourilor, interaxul liniilor de tramvai fiind de 3.5m, conform NR 01-2007.

Separarea traficului auto general, de zona RATB, se va realiza din panouri de gard confectionate din tevi de oțel. Panourile sunt protejate anticoroziv, sunt modulate și prevazute cu catadioptri și benzi reflectorizante.

Peroanele se vor realiza din:

- borduri de granit
- acoperirea se va realiza cu dale din piatra naturala (granit) sau asfalt .

Peroanele se vor realiza astfel încât să corespundă standardelor UE, acestea fiind prevazute cu rampa de acces pentru persoanele cu dizabilitati, pasaje pietonale la capetele peroanelor, alveole la capete, zona de imbarcare/debarcare calatori, gard de protectie calatori, adaposturi pentru calatori (doua bucati pe fiecare peron), indicator de statie, cosuri de gunoi, borne de ocolire auto, indicator de ocolire, catadioptri, benzi reflectorizante.

Totodata peroanele vor fi echipate cu marcaj rutier tactil (fara prindere mecanica) pentru persoane cu deficiente de vedere.

Peroanele vor fi amplasate fata în fata cu trecere de pietoni comuna sau decalate lungimea acestora tinând cont de lungimea vagoanelor.

Trecerea de pietoni va fi amplasata la capatul peroanelor astfel se va utiliza o singura trecere de pietoni pentru ambele peroane.

Substatii electrice de tractiune și cabluri de curent continuu

Caracteristicile generale ale substatiei

- Puterea nominală : 1600 kVA
- Tensiunea nominală la intrare : 20/10kV, 50 Hz
- Tensiunea nominală la ieșire: 825 Vcc.
- Tensiunea maximă în gol: 900 Vcc.
- Tensiunea maximă pe bornele de ieșire: 975 Vcc

Substația electrică (container) se va așeza pe o platformă de beton de aproximativ 14,00 x 10,00 m, cu o cotă de 0,30 m mai sus decât cota terenului. Sub această platformă se vor realiza canalele de cabluri ce intră și ies din substație. Lângă această substație se va realiza un carosabil ce va permite accesul trailerului pentru aducerea substației și accesul mașinilor de intervenție.

Platforma și carosabilul vor fi încadrate de o incintă ce va delimita strict zona substației R.A.T.B.

Împrejmuirea se va realiza dintr-un gard de plasă de sârmă de 2m înălțime, cu stalpi din doi în doi metri și panouri de 2,00x1,00m, având și o supraînălțare de 2 m, înclinată la 30°, pentru a evita accesul persoanelor străine în incinta substației. Se va prevedea o poartă în două canate de o lățime totală de 4m care va avea prevăzută într-unul din canate o poartă pentru accesul personalului(1,00 x 2,00m).

Alimentarea rețelei de contact de tramvai de pe Prelungirea Ghencea se va face prin 4 centre de alimentare și întoarcere, fiecare format dintr-un cablu de cupru 1x500mmp.

Pozarea cablurilor se va face pe traseele proiectate conform planurilor anexate, la adâncimea de 0,7 - 0,8 m în trotuar, fiind protejate cu cărămidă pe pat de nisip, iar la subtraversări la adâncimea de 1,2-1,4 m fiind protejate în tevi PVC tip M cu diametrul de 110 mm.

Pentru executarea subtraversărilor se vor utiliza tuburi din materiale termoplastice (PVC cu diametrul de 90 mm), înglobate în beton asigurându-se o distanță de circa 60 mm între tevi, atât în plan vertical cât și în plan orizontal.

Cablurile pozitive și negative se vor racorda în cofreți simpli cu separator. În substație, cablurile se vor racorda câte un cablu în fiecare celulă de plecare, iar la bara negativă câte unul la fiecare separator. Cofreți cu separatori vor fi montați pe trotuar pe fundații de beton, sub care se vor realiza canale pentru accesul cablurilor.

Racordurile aeriene la rețeaua de contact și la legăturile la șină se vor executa cu conductor flexibil de cupru 1x120mmp.

Lucrări Park & Ride

Parcarea de tip "park&ride" propusă în nodul intermodal de la Pasajul Domnești este destinată în special mașinilor care vin din zona limitrofă, oamenii având ulterior o legătură directă cu centrul orașului prin transportul public de tip tramvai ce se va concretiza odată cu realizarea prezentului proiect și care va face legătura cu magistrala 5 de Metrou.

Proiectul propus se va corela cu Nodul Rutier Domnești care se afla sub coordonarea CNAIR. Se va acorda atenție sporită soluției de amenajare a rampei pasajului spre

Prelungirea Ghencea care trebuie corelata cu solutia de acces a tramvaiului in zona nodului intermodal ce se va realiza între Calea Ferata si Cimitirul Ghencea.

Funcțiuni principale

Funcțiunea principală a construcției este aceea de parcare, constituindu-se ca parte integrantă a unui nod intermodal, urmând să funcționeze după principiul "park&ride" și să înlesnească transferul între diversele mijloace de transport în comun. Clădirea are 3(trei) niveluri funcționale (parter, etaj 1, etaj 2 parțial).

Probe tehnologice și teste

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate și înainte de recepția finală a lucrărilor executate se vor face teste, verificarea lucrărilor și recepționarea lor având la bază legislația în vigoare.

Lucrări de demolare

Lucrarile se vor executa numai de către lucratori calificați, cu experiență în activitatea de construcții instruiți pentru operațiile și tehnologiile de desfaceri și demolări ce vor respecta normele de sănătate și siguranță în muncă.

Lucrarile de demolare vor cuprinde următoarele operațiuni:

- Deconectarea de la rețeaua de energie electrică, golirea instalațiilor de gaze sau alte fluide tehnologice
- Demolarea construcțiilor
- Dezafectarea rețelilor de alimentare cu apă, canalizare, termoficare, electricitate
- Transportul molozului către spații special amenajate și predarea materialului

Pe parcursul lucrărilor de construcții nu se vor tăia arbori și nu vor fi afectate spațiile verzi, nu se va degrada mediul natural sau amenaj, prin depozitari necontrolate de deșeuri de orice fel. În cazul poluării accidentale a solului se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate. Lucrarile vor fi executate fără a produce disconfort locuitorilor din zonă prin limitarea generării de noxe, praf, zgomot și vibrații.

Se va asigura recuperarea și re folosirea tuturor materialelor ce îndeplinesc condițiile tehnice de utilizare în alte domenii cu scopul reducerii poluării mediului și reducerii efortului investițional cu respectarea prevederilor legale în vigoare privind regimul deșeurilor. Pe baza prevederilor din proiect și a prezentului caiet de sarcini, constructorul are obligația să întocmească proceduri tehnologice pentru fiecare tip de element ce urmează a fi demolat.

Aceste proceduri trebuie să cuprindă elemente minime cum ar fi:

- Aplicarea tehnologiilor moderne care să asigure costuri cât mai reduse de manoperă, combustibil și energie, la un preț de cost acceptabil pentru Beneficiar
- Evitarea accidentelor tehnice și de muncă, protecția zonelor perimetrare, respectarea normelor PSI și a condițiilor ecologice
- Efectuarea lucrărilor pregătitoare înainte de desfacerii/demolării

- Stabilirea ordinei fazelor de lucrari
- Alegerea tehnologiilor in functie de prevederile din planse de executie

Se vor sorta deseurile in cadrul santierului prin amenajarea unor spatii de depozitare a deseurilor inerte din demolari. Deoarece in urma demolarilor propuse rezulta cantitati insemnate de deseuri, sortarea acestora se face pe santier, urmand ca materialele inerte reciclate sa fie valorificate la firmele de profil. Prin aceasta se va respecta conceptul de economie circulară.

Este interzisa abandonarea si depozitarea deseurilor din demolari in recipienti din punctele de pre colectare a deseurilor urbane pe domeniul public. Transportul deseurilor provenite din demolari se va face in conformitate cu Ordinul 215/2004 pentru aprobarea Procedurii de reglementare si control al transportului deseurilor pe teritoriul Romaniei, modificat cu Ordinul 986/2006.

Tipurile de deșeu rezultate in urma executiilor lucrarilor sunt:

- Beton/caramizi rezultat din demolari
- Invelitoare din tabla
- Lemn
- Sticla
- Fier si otel
- Ambalaje de hartie si carton/materiale plastice
- Materiale plastice
- Cupru, bronz, alama
- Aluminu
- Fier, fonta, otel
- Cabluri

Colectarea deseurilor periculoase sau care contin materiale periculoase se va realiza separat in recipiente de colectare, specifice fiecărei fracții de deșeu, urmand ca operatorul autorizat sa efectueze tratarea/depozitarea in instalatii autorizate de tratare/depozitare.

Transportul deseurilor periculoase se va face dupa ambalarea si etichetarea in conformitate cu prevederile legale referitoare la transportul marfurilor periculoase.

Efectuarea acestor lucrari se va realiza cu respectarea prevederilor legale in vigoare fara a aduce atingere factorilor de mediu.

Constructorul va asigura:

- Colectarea selectiva a deseurilor rezultate in urma executiei lucrarii
- Depozitarea temporara corespunzatoare a fiecarui tip de deșeu rezultat
- Efectuarea deseurilor in conditii de siguranta la agentii economici specializati in valorificarea deseurilor

Prestarea serviciului de salubritate a terenurilor se va face astfel încât să fie îndepărtată întreaga cantitate de deșuri, cantitate ce va fi supusă sortării, valorificării și depozitării finale.

Deseurile reciclabile rezultate din operația de sortare vor fi valorificate prin operatori autorizați. Costurile generate de sortare, reciclare deșuri vor fi acoperite de sumele obținute ca urmare a valorificării prin operatori autorizați a deșurilor reciclabile.

Eliberarea autorizațiilor de construire/ desființare va fi condiționată de existența unui contract de prestări servicii sau a unui alt tip de document/angajament încheiat cu operatorul de salubritate pentru ridicarea deșeurilor rezultate din construcții, demolări, reamenajări și reabilitări.

Ofertanții vor menționa în propunerea tehnică depozitul de deșuri unde vor transporta fracția nevalorificabilă din deșeurile din construcții, demolări și reamenajări.

8. OBLIGAȚIILE ANTREPRENORULUI

8.1. Antreprenorul are obligația să întocmească documentația tehnico-economică și să execute lucrările pentru realizarea obiectivului de investiții în conformitate cu prevederile prezentului Caiet de sarcini, a clauzelor generale din contract, a Autorizației de Construire, a PAC, a prevederilor din avize, a Proiectului Tehnic de Executie și a propunerii tehnice și financiare prezentate în cadrul ofertei.

8.2. (i) Antreprenorul va completa, modifica, respectiv va efectua, fără a beneficia de plăți suplimentare, toate schimbările ori de câte ori este necesar, până la emiterea deciziei Beneficiarului privind aprobarea Proiectului Tehnic de Executie, în termenul stabilit în acest sens de Beneficiar. De asemenea, Antreprenorul va răspunde, fără costuri suplimentare, la toate solicitările de clarificări cerute de către Autoritatea Contractantă în faza de verificare a Proiectului Tehnic de Executie, în termenul stabilit în acest sens de Beneficiar. Antreprenorul va obține pentru și în numele Beneficiarului autorizația de construire pentru Lucrările Permanente.

(ii) Antreprenorul va modifica/ schimba documentațiile elaborate fără plăți suplimentare, până la obținerea autorizației de construire/ avizelor/ acordurilor, în cazul în care organele de avizare și de autorizare solicită schimbări în proiect, în termenul stabilit în acest sens.

(iii) Antreprenorul va derula toate activitățile pentru obținerea și menținerea în vigoare a autorizațiilor, acordurilor și aprobărilor necesare pentru proiectarea, execuția și finalizarea Lucrărilor precum și pentru organizarea de șantier.

Pe parcursul derulării serviciilor de proiectare cu privire la asigurarea calității, Proiectantul va prezenta o planificare a procesului de proiectare care va cuprinde etapele de analiză, verificare și control pe toate fazele de proiectare precum și înregistrările (dovezile) privind implementarea acestei situații.

În cazul în care pe parcursul execuției se vor schimba soluțiile tehnice față de proiectul autorizat, Proiectantul va reface tot proiectul pentru reautorizare, pe cheltuiala proprie și îl va supune spre aprobare Beneficiarului.

Notă: Toate taxele aferente emiterii și obținerii avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor vor fi achitate de către Antreprenor în numele Beneficiarului, plata acestora fiind decontată de Beneficiar, separat de valoarea de contract acceptată, în baza facturilor și documentelor justificative.

Faza I: Proiectare

- a) **PAC** - Proiect pentru Autorizarea Executării Lucrarilor de Construire (P.A.C.), inclusiv Proiectul de Organizare a Execuției Lucrarilor (P.O.E.) – se va întocmi în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și a Ordinului M.T.C.T. nr. 839/2009, cu respectarea prevederilor și a conținutului-cadru din anexa nr. 9 la HG nr. 907/2016;
- b) **POE** - Documentația tehnică de organizare a execuției lucrărilor va cuprinde descrierea tuturor lucrărilor provizorii pregătitoare și necesare în vederea asigurării tehnologiei de execuție a lucrării, atât pe terenul aferent lucrării, cât și pe spațiile ocupate temporar în afara acestuia, inclusiv cele de pe domeniul public;
- c) **AC** - Documentația pentru obținerea avizelor necesare obținerii Autorizației de construire (AC), precum și orice documentații necesare obținerii avizelor/ acordurilor prevăzute de legislație, dacă este cazul;
- d) **PTE** - Proiect Tehnic de Execuție – se va întocmi cu respectarea prevederilor și a conținutului - cadru din anexa nr. 10 din HG nr. 907/2016

De asemenea, va prezenta și un volum distinct de devize pe categorii de lucrări, însoțit de formularele F1, F2, F3, F4, F5, C6, C7, C8 și C9, însoțit de Executant și Proiectant, prin semnătură și ștampilă.

Se va realiza un deviz total al obiectivului de investiții și devize pe obiecte pe categorii de lucrări.

Antreprenorul va transmite Supervizorului documentația aferentă proiectului, verificată de către un verficator autorizat angajat de către Antreprenor.

Faza II: Executia lucrarilor

- a) Lucrari de drum;
- b) Lucrari de tramvai;
- c) Lucrari Park & Ride;
- d) Lucrari iluminat;
- e) Lucrari de apa/canal/protecție apeducte/ELCEN;
- f) Lucrari electrice;
- g) Lucrari telecomunicatii;
- h) Lucrari retele termice;

i) Lucrari bazine de retentie.

Se vor emite ordine de incepere distincte pentru fiecare faza de către Autoritatea Contractanta prin Supervizor.

Faza de proiectare se va considera finalizata odata cu obtinerea (cel putin) a autorizatiei/ autorizatiilor de construire pentru lucrarile care fac obiectul contractului.

i. Responsabilitatea pentru proiect

Executantul isi va asuma intreaga raspundere pentru documentatia de proiectare intocmita de acesta, avand la baza solutiile incluse in PTh si pusa la dispozitie de catre Autoritatea Contractanta. In acest sens, este responsabilitatea Executantului de a actualiza expertizele tehnice si de a realiza orice investigatie pe care le considera necesare pentru definitivarea necesitatilor obiectivului de investitii, avand grija, totodata, sa se incadreze in termenul de prestare si pretul ofertate si respectand indicatorii tehnico-economici aprobati.

Proiectantul Executantului va include în serviciile sale și întocmirea planului de sănătate și securitate în muncă, proiectul pentru urmărirea curentă și pentru urmărirea (specială) în timp a comportării lucrurilor, tuturor documentațiilor tehnice și susținerea acestora în fața avizatorilor și/ sau autorităților competente în vederea obținerii avizelor, acordurilor și autorizațiilor necesare proiectului și emiterii autorizației/ autorizatiilor de construire. Totodată, Executantul va asigura verificarea tehnică de calitate a Proiectului Tehnic de Execuție și documentatiei tehnice pentru obtinerea autorizatiei/ autorizatiilor de construire si/ sau autorizarea executarii lucrarilor de desfiintare (dupa caz) si/ sau a organizarii executiei lucrarilor. La elaborarea documentatiilor, Executantul va respecta și cerințele din Certificatul de Urbanism și Autorizația de Construire. De asemenea, la finalul lucrării, Proiectantul Executantului va pune la dispozitie Autoritatii contractante proiectul as built, in format editabil (*dwg, *doc, excel, etc.), si *pdf.

ii. Aprobările pentru proiectare

Executantul va fi responsabil cu sustinerea documentatiilor in vederea obtinerii tuturor avizelor si aprobarilor aferente proiectului, in conformitate cu cerintele autoritatilor competente (nationale si locale) si va prevedea timpul necesar pentru obtinerea acestora in cadrul programului de realizare a activitatilor. Executantul va respecta, printre altele, Legea nr 50/1991 privind autorizarea lucrarilor de constructii, cu modificarile si completarile ulterioare.

Documentatia de proiectare (inclusiv plansele) va fi elaborata de proiectanti calificati in conformitate cu legislatia romaneasca in vigoare respectiv cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii (cu modificarile si completarile ulterioare) si va fi realizata in asa fel incat sa faciliteze verificarea independenta de calitate.

Documentele Executantului vor fi verificate, prin grija acestuia, pentru cerintele de calitate de specialisti atestati inaintea prezentarii acestora catre Autoritatea Contractanta.

Executantul va pregăti toate documentatiile aferente si va intreprinde toate demersurile in vederea obtinerii Autorizatiei/ Autorizatiilor de construire de la autoritatea locala competenta in conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrarilor de constructii precum si cu prevederile Certificatului de Urbanism.

- 8.3. Asistența Tehnică din partea Proiectantului va fi asigurată pe toată perioada de derulare a execuției lucrărilor până la recepția finală, începând cu data ordinului de începere a lucrărilor emis de către Autoritatea Contractantă prin Supervizor.
- 8.4. Pe toată perioada de execuție a lucrărilor prevăzute în contract, Executantul va instala și va opera până la recepția lucrărilor un sistem de supraveghere video a șantierului (punctelor de lucru), cu respectarea legislației în domeniu, respectiv Legea nr. 333 din 8 iulie 2003 republicată privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor, Legea nr. 190/2018 privind măsuri de punere în aplicare a Regulamentului (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor).

Camerele video vor avea o rezoluție minimă HD ce permite preluarea unor imagini cu identificarea persoanelor pe timp de zi și de noapte, supravegherea intrărilor/ieșirilor în/ din șantier, a căilor de acces către acesta, inclusiv a perimetrelor șantierului/ obiectivului, astfel încât să se asigure supravegherea 24/7/365, indiferent de condițiile meteo.

Fiecare echipament va fi considerat un complet, incluzând toate accesoriile necesare instalării și funcționării optime și după caz să permită interconectarea cu alte echipamente și medii de comunicații. Pentru fiecare echipament în parte se vor asigura toate accesoriile mecanice, electrice de conectică specifică, necesare funcționării acestuia.

Monitorizarea video de tip live stream, presupune preluarea permanentă (24 ore/zi, 365 zile/an) a semnalelor video transmise de sistemele de supraveghere (de tip DVR) către un dispecerat și gestionarea acestora în funcție de evenimentele urmărite în timp real pe monitor și va asigura, permanent și neîntrerupt, accesul pentru cel puțin un utilizator al Autorității Contractante la toate punctele de lucru de pe contract.

Prin monitorizarea video se urmărește:

- a. paza proprietății împotriva accesului neautorizat sau a ocupării abuzive;
- b. supravegherea execuției lucrărilor în timp real;
- c. paza utilajelor și a șantierului împotriva furturilor, a distrugerilor, incendiilor, precum și alte acțiuni producătoare de pagube materiale;
- d. detectarea vizuală a eventualelor substanțe sau materiale de orice natură care pot provoca pagube, care au fost aruncate sau depozitate în perimetrul șantierului;
- e. furnizarea către autoritățile competente a informațiilor legate de incidentele apărute în timpul execuției lucrărilor (accidente de muncă, orice evenimente generatoare de prejudicii, etc);
- f. protecția mediului înconjurător;

- g. asigurarea trasabilității în privința activității în teren a antreprenorului și a modului efectiv de realizare a lucrărilor la standardele de calitate asumate în oferta.

Informațiile vor fi stocate conform prevederilor legale în vigoare și vor fi puse la dispoziția beneficiarului ori de câte ori este necesar, la solicitarea acestuia.

- 8.5. Pe toată durata execuției lucrărilor, Executantul va ingradit cu împrejmuiri continue amplasamentul lucrării în vederea stopării accesului riveranilor, va pune tablite de avertizare și de interdicție a accesului persoanelor fără atribuții de serviciu pe teritoriul santierului și va permite accesul autorității contractante ori de câte ori acesta solicită.
- 8.6. Executantul va lua toate măsurile necesare astfel încât pe durata desfășurării lucrărilor poluarea fonică să fie cât mai redusă atât pe timp de zi cât și pe timp de noapte prin montarea de panouri fonoabsorbante mobile.
- 8.7. Tipurile de echipamente care trebuie utilizate pentru restricții acces și protecție fonoabsorbante sunt stabilite de fiecare ofertant în parte. Ofertantul își va lua în calcul o situație acoperitoare pentru cel mai defavorabil caz pentru tipurile de echipamente ce trebuie utilizate în cazul restricțiilor de acces și protecție, nefiind impuse anumite caracteristici.
- 8.8. Executarea lucrărilor pe timp de noapte se va face cu luarea următoarelor măsuri:
- iluminat corespunzător care să asigure o bună vizibilitate pe întreaga suprafață a zonei de lucru;
 - dotarea personalului care lucrează cu echipament de protecție avertizoare;
 - la orice deplasare a utilajelor se va acționa dispozitivul de semnalizare acustică;
 - zonele de lucru vor fi semnalizate optic pe timpul nopții;
 - căile de acces vor fi iluminate corespunzător.
- 8.9. Pentru demontarea instalațiilor fixe STB (cale de rulare, rețea de contact, echipamente aferente caii de rulare, a rețelei de contact și a alimentării acesteia) se vor prevedea în caietele de sarcini pe specialități condițiile de recuperare ale materialelor/ echipamentelor, pe categorii (refolosibile, valorificabile, deșeuri) precum și colaborarea cu unitățile STB. Se vor încheia procese verbale de predare primire de materiale/ echipamente recuperate/ valorificabile la sediul unităților STB, după transportarea, sortarea și măsurarea acestora. Materialele considerate deșeuri nevalorificabile, prin procese verbale încheiate între STB și Executant, vor rămâne la Executant.

Ofertantul are obligația de a lucra în 3 schimburi cu asigurarea măsurilor ce se impun.

9. OBLIGAȚIILE AUTORITĂȚII CONTRACTANTE

- 9.1. Autoritatea Contractantă prin Suprovizor va emite Ordine administrative de

- începere distinct pentru cele 2 faze. Ordinul administrativ de începere pentru faza II se va emite după obținere autorizație de construire.
- 9.2. Pe parcursul derularii contractului, Autoritatea Contractanta prin Supvizor poate emite Ordine Administrative de Începere a Execuției Lucrărilor și pe Secțiuni/ Sectoare și ordine de sistare, după caz.
 - 9.3. Autoritatea Contractanta prin Supvizor va analiza și va supune spre aprobare în CTE-PMB documentațiile PAC și PTE întocmite de către Proiectant, iar execuția se va realiza în baza proiectului aprobat și înscris de către acesta.
 - 9.4. Autoritatea Contractanta va achita contravaloarea taxelor pentru obținerea avizelor, acordurilor și autorizațiilor, plata acestora fiind decontată de Autoritatea Contractanta, separat de valoarea de contract acceptată, în baza facturilor și documentelor justificative.
 - 9.5. Autoritatea Contractanta va obține Autorizația de construire în baza documentației elaborate de către Proiectant.
 - 9.6. Să organizeze recepția la terminarea lucrărilor executate în conformitate cu prevederile prezentului Caiet de sarcini, a clauzelor generale din contract, a Autorizației de Construire, a PAC, a prevederilor din avize, a Proiectelor Tehnice de Execuție și a propunerii tehnice și financiare prezentate în cadrul ofertei.

10. RECEPȚIA SERVICIILOR, LUCRĂRILOR ȘI GARANȚIA ACESTORA

10.1. Recepția serviciilor de proiectare

Recepția serviciilor de proiectare se va realiza prin preluarea documentațiilor de către Autoritatea Contractantă, astfel:

- Set de documentații format din: PAC + POE + PTE (sunt incluse și toate documentațiile tehnice necesare obținerii avizelor, acordurilor, autorizațiilor, verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic de execuție) prin proces verbal de recepție a serviciilor prestate
- Rapoarte lunare confirmate de Autoritatea Contractanta, aprobate în prealabil de Supvizor, pentru activitatea de asistență tehnică din partea proiectantului.

Documentația Tehnică pentru obținerea Autorizației de Construire și Proiectul Tehnic de Execuție se vor supune obținerii avizului C.T.E. - P.M.B..

Înainte de supunerea documentațiilor la obținerea avizului C.T.E. - P.M.B., Autoritatea Contractantă își rezervă dreptul de a verifica documentațiile tehnice PAC și PTE, astfel încât acestea să îndeplinească cerințele din Caietul de Sarcini, obligațiile asumate prin Ofertă și prevederile legale în vigoare. Verificarea acestora se va face în termen de 10 zile. În cazul în care Autoritatea Contractantă are observații cu privire la acestea, va acorda un termen de 5 zile pentru remedierea lor, după care curge un nou termen de 10 zile pentru verificare. În acest sens, Executantul poate preda documentațiile într-un singur exemplar pe hârtie și în format electronic editabil, PDF și scanat, prin proces verbal de predare – primire, conform etapelor specificate mai sus. Autoritatea Contractantă va concluziona verificările prin scrisori emise către Executant cu observații

sau aprobări. Documentațiile ce necesită avize, acorduri, autorizații se consideră acceptate numai cu atasarea avizelor, acordurilor, autorizațiilor favorabile. Proiectantul Executantului va include prevederile acestora în documentații.

După obținerea avizului C.T.E. - P.M.B. Executantul va preda fiecare documentație tehnică (ca variante finale) în câte trei exemplare pe hârtie și un exemplar în format electronic editabil, PDF și scanat (documentele scanate vor fi semnate, verificate și stampilate anterior). După aprobarea documentațiilor, respectiv obținerea avizului C.T.E. - P.M.B., drepturile de autor sunt cedate Autorității Contractante și vor deveni proprietatea acesteia. Autoritatea Contractantă are drept de proprietate intelectuală asupra documentațiilor tehnice întocmite după aprobarea livrabilelor/ serviciilor prestate.

Autoritatea Contractantă, (și prin Consultant pe perioada executiei lucrarilor pana la receptia finala), poate formula observații și comentarii cu privire la conținutul documentațiilor și rapoartelor și le poate transmite Executantului în vederea revizuirii. Plățile se vor face numai în baza aprobării rapoartelor prevăzute anterior.

Pentru a evita eventuala aplicare de penalități pentru întârziere în prestarea serviciilor sale, Contractantul are obligația de a-și organiza activitățile astfel încât data procesului verbal de recepție să se încadreze în perioada de prestare a serviciilor.

Toate documentațiile/ livrabilele care se predau Autorității Contractante, se vor preda oficial, cu număr de înregistrare din partea Autorității Contractante.

Aprobarea documentațiilor și a tuturor livrabilelor se va face numai pentru forma finală a acestora, în condițiile în care au fost verificate de Autoritatea Contractantă, situație în care se va transmite aprobarea, în care se menționează că "toate documentațiile sunt complete, corecte și finale, inclusiv în format editabil word, excel, elaborate în conformitate cu cerințele din Caietul de sarcini și legislația specifică în vigoare".

10.2. Recepția lucrărilor

Recepția lucrărilor de construcții se va efectua conform legii, în baza procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor, precum și a procesului verbal de recepție finală, după expirarea perioadei de garanție acordată lucrărilor, care este de **minim 3 ani** de la data întocmirii procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor cu respectarea prevederilor HG 273/1994 pentru aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor, conform modificărilor din HG 343/2017 publicat în M.O. nr. 406/30.05.2017 cu modificările și completările ulterioare.

10.3. Garanția lucrărilor

Garanția acordată lucrărilor executate este de **minim 3 ani** de la data semnării procesului – verbal de recepție la terminarea lucrărilor de către toate partile implicate conform legislației în vigoare.

Executantul va remedia, pe propria cheltuială, defectele calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuție cât și în perioada de garanție.

Pe perioada de garanție a lucrărilor, Executantul are obligația înlăturării, pe cheltuiala sa, a tuturor deficiențelor cauzate de vicii ascunse, precum și a tuturor deficiențelor apărute datorită nerespectării clauzelor și specificațiilor contractual sau a prevederilor

reglementărilor tehnice aplicabile.

Contractul se considera încheiat după efectuarea recepției finale pentru lucrările executate fara observatii, dar numai după expirarea perioadei de garanție de buna execuție acordată lucrărilor.

11. PREZENTAREA MODULUI DE ORGANIZARE A ACTIVITATILOR EXPERTILOR

a) Organizarea și personalul

Cel puțin următoarele informații trebuie prezentate aici:

- structura echipei propuse pentru managementul contractului;
- modul de abordare a activității de raportare cu privire la progresul serviciilor, inclusiv documentele finale în raport cu prevederile caietului de sarcini;
- descrierea logisticii/ echipamentelor pe care contractorul o utilizează pentru realizarea activităților propuse pentru îndeplinirea obiectului contractului. Această infrastructură trebuie să fie corespunzătoare scopului contractului și să îndeplinească toate cerințele solicitate de legislația în vigoare. Se va prezenta doar echipamentul necesar și propus pentru desfășurarea contractului și nu tot echipamentul deținut de către ofertant

b) Cerințe referitoare la personalul propus pentru realizarea obiectului contractului

Ofertantul va pune la dispoziția Autorității Contractante o echipă formată din personal/ specialiști cu competențe și experiență dovedite conform legii, capabil să ducă la bun sfârșit sarcinile definite prin prezentul document, astfel încât, în final, să se obțină îndeplinirea obiectivului general al contractului, în condițiile respectării cerințelor de calitate și a termenelor stabilite.

Pentru executarea Contractului este nevoie de următorul personal:

Nr. Crt.	Experti cheie
1	Manager proiect
2	Sef echipa proiectare
3	Inginer constructor lucrari infrastructura rutiera
4	Inginer constructor lucrari infrastructura feroviara
5	Inginer constructor lucrari constructii civile
6	Inginer proiectare infrastructura rutieră si feroviara
	Experti non-cheie
A	Proiectare
1	Expert proiectare constructii civile

2	Expert proiectare instalații electrice autorizat ANRE
B	Executie lucrari
1	Șef de șantier
2	Inginer cantități
3	Responsabil cu asigurarea calitatii
4	Responsabil SSM
5	Responsabilul tehnic cu execuția (RTE) distinct pentru fiecare domeniul (drumuri, cai ferate, electrice)
6	Inginer topograf

Expertii cheie:

1. Manager de proiect

• Calificări

- absolvent de studii universitare de licență - ciclul I - în domeniul construcțiilor sau echivalent finalizate prin Diploma de licență sau echivalent;
- experiență specifică - participarea în calitate de Lider de echipă/ Lider adjunct de echipă, Manager proiect/ Manager adjunct proiect, Coordonator proiect/ Coordonator adjunct proiect, Șef proiect/ Șef adjunct proiect în cel puțin un contract de tip proiectare/ proiectare și execuție lucrări/ execuție lucrări de construcție/ reabilitare/ modernizare a infrastructurii urbane, **din care minim** un contract de reabilitare/ modernizare/ construcție nouă a infrastructurii/ suprastructurii feroviare* restul contractelor putând fi din domeniul infrastructurii rutiere (lucrări de drumuri)
- prezentarea de documente eliberate în sistemul de calificare acreditat la nivel național (instituții de învățământ superior sau organisme/centre de perfecționare acreditate) și/sau prin prezentarea de certificate echivalente eliberate la nivel internațional de organisme de formare în domeniul managementului de proiect.

**domeniul infrastructurii/ suprastructurii feroviare se refera la calea ferata inclusiv domeniile metrou si tramvai.*

• Atributii

- coordonarea întregii activități pe parcursul contractului, menținerea legăturii cu Proiectantul/ Executantul și Autoritatea Contractantă/ Supervisor pentru obținerea tuturor informațiilor necesare desfășurării activităților, cu reprezentanții autorităților de control și coordonarea întregii echipe de elaborare a documentației contractate, cât și a echipei de execuție;
- verifica respectarea conținutului cadru al documentațiilor conform legislației în vigoare, oferirea de asistență tehnică întregii echipe de proiectare și execuție pe parcursul prestării activităților, asumarea întregii responsabilități profesionale față de Autoritatea Contractantă/ Supervisor cu privire la calitatea soluțiilor propuse;

- asigurarea respectării documentației în execuție și asigurarea personalului autorizat necesar pentru execuția lucrărilor conform proiect și conform prevederi legale și finalizarea lucrării în termenul contractat.
- asigurarea punerii în opera a unor materiale de calitate și execuția unor lucrări de calitate.

2. Sef echipa proiectare

• Calificări

- absolvent de studii universitare de licență - ciclul I - în domeniul construcțiilor sau echivalent finalizate prin Diploma de licență sau echivalent;
- experiență specifică - participarea în calitate de Lider de echipă/ Lider adjunct de echipă, Manager proiect/ Manager adjunct proiect, Coordonator proiect/ Coordonator adjunct proiect, Sef proiect/ Sef adjunct proiect în cel puțin un contract de tip proiectare/ proiectare și execuție lucrări care să includă cel puțin o elaborare a unei documentații tehnico-economice (studii de fezabilitate, actualizare/revizuire studii de fezabilitate, proiecte tehnice de execuție, actualizare/revizuire proiecte tehnice de execuție, documentații de avizare a lucrărilor de intervenții, actualizare/revizuire documentații de avizare a lucrărilor de intervenții) în domeniul infrastructurii/ suprastructurii feroviare* restul contractelor putând fi din domeniul infrastructurii rutiere (lucrări de drumuri)

**domeniul infrastructurii/ suprastructurii feroviare se refera la calea ferata inclusiv domeniile metrou si tramvai*

• Atributii

- răspunde de coordonarea activității de proiectare, pregătirea logisticii și implementare activităților de proiectare, asistență, raportare și coordonarea întregului personal responsabil cu proiectarea;
- asigură o bună comunicare cu Managerul de Proiect și cu Autoritatea Contractantă/ Supervisor, în toate circumstanțele legate de implementarea activităților de proiectare;
- întocmește raportul lunar, documentația tehnică și orice alte rapoarte solicitate de Autoritatea Contractantă sau de către Managerul de Proiect;
- realizează orice alte sarcini necesare îndeplinirii obiectivului acestui contract așa cum sunt ele instructate de Autoritatea Contractantă/ Supervisor sau de Managerul de Proiect sau de autoritățile implicate în realizarea acestui proiect în conformitate cu prevederile legale în domeniul construcțiilor.

3. Inginer constructor lucrări infrastructura rutieră

• Calificări

- absolvent de studii universitare de licență - ciclul I - în domeniul construcțiilor CFDP sau echivalent finalizate prin Diploma de licență sau echivalent;

- experiență specifică în cel puțin un contract de tip execuție lucrări în domeniul infrastructurii/ suprastructurii rutiere

- **Atributii**

- raspunde de toate aspectele legate de executia partii carosabile pentru realizarea proiectului;
- realizeaza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Autoritatea Contractanta/ Supervizor sau de Seful de proiect sau de Managerul de proiect sau de autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale in domeniul constructiilor.

4. Inginer constructor lucrari infrastructura feroviara

- **Calificări**

- absolvent de studii universitare de licență - ciclul I - în domeniul construcțiilor CFDP sau echivalent finalizate prin Diploma de licență sau echivalent;
- experiență specifică în cel puțin un contract de tip execuție lucrări în domeniul infrastructurii/ suprastructurii feroviare*

**domeniul infrastructurii/ suprastructurii feroviare se refera la calea ferata inclusiv domeniile metrou si tramvai*

- **Atributii**

- raspunde de toate aspectele legate de executia caii de rulare a tramvaiului pentru realizarea proiectului;
- realizeaza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Autoritatea Contractanta/ Supervizor sau de Seful de proiect sau de Managerul de proiect sau de autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale in domeniul constructiilor.

5. Inginer constructor lucrari constructii civile

- **Calificări**

- absolvent de studii universitare de licență - ciclul I - în domeniul construcțiilor civile sau echivalent finalizate prin Diploma de licență sau echivalent;
- experiență specifică în cel puțin un contract de tip execuție lucrări în domeniul construcțiilor civile

- **Atributii**

- raspunde de toate aspectele legate de executia lucrarilor civile (Park&Ride) pentru realizarea proiectului;
- realizeaza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Autoritatea Contractanta/ Supervizor sau de Seful de proiect sau de Managerul de proiect sau de autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale in domeniul constructiilor.

6. Inginer proiectare infrastructură rutieră și feroviara

• Calificări

- absolvent de studii universitare de licență - ciclul I - în domeniul construcțiilor CFDP sau echivalent finalizate prin Diploma de licență sau echivalent;
- experiență specifică în cel puțin un contract de tip proiectare/ proiectare și execuție lucrări care să includă cel puțin o elaborare a unei documentații tehnico-economice (studii de fezabilitate, actualizare/revizuire studii de fezabilitate, proiecte tehnice de execuție, actualizare/revizuire proiecte tehnice de execuție, documentații de avizare a lucrărilor de intervenții, actualizare/revizuire documentații de avizare a lucrărilor de intervenții) în domeniul infrastructurii/ suprastructurii rutiere/feroviare*

**domeniul infrastructurii/ suprastructurii feroviare se refera la calea ferata inclusiv domeniile metrou si tramvai*

• Atributii

- raspunde de toate aspectele legate de proiectarea partii carosabile si caii de rulare a tramvaiului, de solutiile propuse, de interpretarea datelor rezultate din studiile efectuate si de alegerea celei mai bune solutii pentru realizarea proiectului;
- realizeaza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Autoritatea Contractanta/ Supervizor sau de Seful de proiect sau de Managerul de proiect sau de autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale in domeniul constructiilor.

Expertii non cheie:

A. Proiectare

În vederea derulării contractului în condiții de bună execuție, Autoritatea Contractantă consideră ca fiind necesari din partea Executantului pentru prestarea serviciilor următorii experți principali:

1. Expert proiectare construcții civile

• Calificări

- absolvent de studii universitare de licență - ciclul I - în domeniul construcțiilor civile sau echivalent finalizate prin Diploma de licență sau echivalent;
- experiență specifică în cel puțin un contract de tip proiectare/ proiectare și execuție lucrări care să includă cel puțin o elaborare a unei documentații tehnico-economice (studii de fezabilitate, actualizare/revizuire studii de fezabilitate, proiecte tehnice de execuție, actualizare/revizuire proiecte tehnice de execuție, documentații de avizare a lucrărilor de intervenții, actualizare/revizuire documentații de avizare a lucrărilor de intervenții) în domeniul construcțiilor civile

- **Atributii**

- raspunde de toate aspectele legate de proiectarea constructiilor civile (Park&Ride), de solutiile propuse, de interpretarea datelor rezultate din studiile efectuate si de alegerea celei mai bune solutii pentru realizarea proiectului;
- realizeaza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Autoritatea Contractanta/ Supervizor sau de Seful de proiect sau de Managerul de proiect sau de autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale in domeniul constructiilor civile.

2. Expert proiectare instalații electrice autorizat ANRE

- min. gradul IIIA, pentru proiectare de instalații electrice, cu orice putere instalată tehnic realizabilă și la o tensiune nominală maximă de 20 kV (conf. Ordin 116/2016, art. 9, lit. d)

- **Atributii**

- raspunde de toate aspectele legate de proiectarea instalatiilor electrice, de solutiile propuse, de interpretarea datelor rezultate din studiile efectuate si de alegerea celei mai bune solutii pentru realizarea proiectului;
- realizeaza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Autoritatea Contractanta/ Supervizor sau de Seful de proiect sau de Managerul de proiect sau de autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale in domeniul constructiilor.

B. Executie lucrari

1. Sef de șantier

- **Calificări**

- absolvent de studii universitare de licență - ciclul I - in domeniul constructii CFDP sau echivalent finalizate prin Diploma de licenta sau echivalent;
- experiența similară specifică – ocuparea unei pozitii prin prisma careia a avut responsabilitati si sarcini de sef de santier in cadrul a cel puțin unui contract de lucrari in domeniul infrastructurii/ suprastructurii rutiere/feroviare*

**domeniul infrastructurii/ suprastructurii feroviare se refera la calea ferata inclusiv domeniile metrou si tramvai*

- **Atributii**

- organizeaza si coordoneaza activitatea persoanelor din subordine;
- organizeaza, coordoneaza si controleaza activitatile desfasurate pe intregul santier;
- asigura buna desfasurare a lucrarilor pe santier si respectarea termenelor limita;

- participa la întocmirea raportului lunar, raportului la terminarea lucrărilor, rapoartelor în perioada de garanție a lucrărilor, situațiilor de lucrări și orice alte rapoarte/ documente solicitate de Autoritatea Contractantă/ Supervisor;
- întocmeste necesarul de materiale, resurse financiare, resurse umane;
- asigură și instruieste personalul din subordine;
- asigură legătura cu furnizorii de materiale;
- realizează orice alte sarcini necesare îndeplinirii obiectivului acestui contract așa cum sunt ele instructate de Autoritatea Contractantă/ Supervisor sau de Responsabilul tehnic cu execuția sau de Managerul de proiect în realizarea acestui proiect în conformitate cu prevederile legale în domeniul construcțiilor

2. Inginer cantități

• Atributii

- verificare devize/ oferte de lucrări în construcții, în conformitate cu antemasuratorile/ proiectele puse la dispoziție de colectivul multidisciplinar de proiectare;
- identificare materiale și echipamente principale care intra în componenta ofertei;
- studierea documentațiilor primite de la proiectant (caiete de sarcini, fișe de date, planuri, memorii tehnice);
- realizarea măsurătorilor lucrărilor, atât pe teren, la locul de punere în opera, cât și pe baza proiectelor de execuție;
- verificarea situațiilor de plată și a bugetelor- Calculare cost final al investiției și consumurile specifice;
- realizare grafice de lucrări ale investiției;
- obținere de oferte de preț de la furnizori sau producători de materiale și echipamente care să justifice bugetele de lucrări;
- întocmire baze de prețuri.

Pentru această categorie de personal, solicităm ca în propunerea tehnică să fie descris momentul în care va interveni acest specialist în implementarea viitorului contract, precum și modul în care operatorul economic ofertant și-a asigurat accesul la serviciile acestuia.

3. Responsabil cu asigurarea calitatii

• Atributii

- Asigurarea implementării sistemului de asigurare a calității;
- Asigurarea că, în timpul execuției lucrărilor se vor folosi materiale adecvate, certificate, în conformitate cu detaliile de execuție, pentru care sunt obținute toate agrementele și omologările necesare conform legislației în vigoare;
- Verificarea autorizațiilor tehnice în ceea ce privește calitatea noilor produse și

proceduri;

- Activități metrologice legate de lucrările de construcție;
- Aprobarea laboratoarelor unde se verifică, aprobă și certifică materialele folosite în lucrările de construcție;
- Organizarea implementării proiectului pe zona aflată sub supravegherea sa;
- Va urmări implementarea Planului de Asigurare a Calității și implicit a sistemului de calitate aplicat lucrărilor de infrastructură de transport reprezentând un set de proceduri organizaționale, responsabilități, norme și mijloace de implementare în vederea obținerii calității solicitate lucrărilor de inginerie pe parcursul tuturor etapelor.

4. Responsabil SSM

• Atributii

- identificarea pericolelor și evaluarea riscurilor pentru fiecare componentă a sistemului de muncă, respectiv executant, sarcină de muncă, mijloace de muncă/ echipamente de muncă și mediul de muncă pe locuri de muncă/ posturi de lucru;
- elaborarea, îndeplinirea, monitorizarea și actualizarea planului de prevenire și protecție;
- elaborarea de instrucțiuni proprii pentru completarea și/ sau aplicarea reglementărilor de securitate și sănătate în muncă, ținând seama de particularitățile activităților și ale unității/ întreprinderii, precum și ale locurilor de muncă/ posturilor de lucru, și difuzarea acestora în întreprindere și/ sau unitate numai după ce au fost aprobate de către angajator;
- propunerea atribuțiilor și răspunderilor în domeniul securității și sănătății în muncă, ce revin lucrătorilor, corespunzător funcțiilor exercitate, care se consemnează în fișa postului, cu aprobarea angajatorului;
- verificarea însușirii și aplicării de către toți lucrătorii a măsurilor prevăzute în planul de prevenire și protecție, a instrucțiunilor proprii, precum și a atribuțiilor și responsabilităților ce le revin în domeniul securității și sănătății în muncă stabilite prin fișa postului;
- întocmirea unui necesar de documentații cu caracter tehnic de informare și instruire a lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă;
- elaborarea tematicii pentru toate fazele de instruire, stabilirea, în scris, a periodicității instruirii adecvate pentru fiecare loc de muncă în instrucțiunile proprii, asigurarea informării și instruirii lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă și verificarea însușirii și aplicării de către lucrători a informațiilor primite;
- elaborarea programului de instruire-testare la nivelul întreprinderii și/ sau unității;
- stabilirea zonelor care necesită semnalizare de securitate și sănătate în muncă, stabilirea tipului de semnalizare necesar și amplasarea conform prevederilor

Hotărârii Guvernului nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/ sau sănătate la locul de muncă;

- evidența posturilor de lucru care necesită examene medicale suplimentare;
- evidența posturilor de lucru care, la recomandarea medicului de medicina muncii, necesită testarea aptitudinilor și/ sau control psihologic periodic;
- verificarea stării de funcționare a sistemelor de alarmare, avertizare, semnalizare de urgență, precum și a sistemelor de siguranță;
- evidența echipamentelor de muncă și urmărirea ca verificările periodice și, dacă este cazul, încercările periodice ale echipamentelor de muncă să fie efectuate de persoane competente, conform prevederilor din Hotărârea Guvernului nr. 1.146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- urmărirea realizării măsurilor dispuse de către inspectorii de muncă, cu prilejul vizitelor de control și al cercetării evenimentelor;
- urmărirea actualizării planului de avertizare, a planului de protecție și prevenire și a planului de evacuare;
- evidența echipamentelor, zonarea corespunzătoare, asigurarea/ urmărirea ca verificările și/ sau încercările periodice ale echipamentelor de muncă să fie efectuate la timp și de către persoane competente ori alte activități necesare, potrivit prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 1.058/2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive;
- alte activități necesare/ pecifice asigurării securității și sănătății lucrătorilor la locul de muncă.

5. Responsabilul tehnic cu execuția (RTE) pentru

- **domeniul 2.1 "Construcții rutiere si drumuri"**
- **domeniul 3 "Construcții căi ferate și transport urban pe șină"**
- **domeniul 6.1 "Instalații electrice"**
- **domeniul 8.1 "Rețele electrice"**

• Atributii

- admite execuția lucrărilor de construcții numai pe baza proiectelor și a detaliilor de execuție verificate de specialiști verficatori de proiecte atestați;
- verifica și avizeaza 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;
- întocmeste și tine la zi un registru de evidență a lucrărilor de construcții pe care le coordonează tehnic și de care răspunde;

- asigura respectarea riguroasă a tehnologiilor de execuție și a instrucțiunilor privind exploatarea și întreținerea mijloacelor și uneltelor de producție, fiind responsabil de corectă și bună utilizare a tuturor utilajelor de pe șantier;
- controlează calitatea lucrărilor pentru asigurarea prevederilor din documentațiile tehnice;
- 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;
- asigura o bună comunicare cu Autoritatea Contractantă și cu Managerul de proiect, în toate circumstanțele legate de implementarea contractului;
- asigura Organizarea, monitorizarea și asistarea membrilor echipei de lucru;
- solicitarea de asistență tehnică și implementarea soluțiilor tehnice în cazul apariției unor situații neprevăzute;
- realizează orice alte sarcini necesare îndeplinirii obiectivului acestui contract așa cum sunt ele instructate de Autoritatea Contractantă/ Supervisor și de Managerul de proiect în realizarea acestui proiect în conformitate cu prevederile legale în domeniul construcțiilor

6. Inginer topograf

• Atributii

- răspunde de realizarea tuturor măsurătorilor topografice

Pentru tipurile de experți menționați, pentru care există certificări specifice, emise de un organism abilitat conform prevederilor legale incidente domeniului în cauză, reprezintă condiția necesară și suficientă pentru a putea duce la îndeplinire activitățile ce fac obiectul respectivelor certificări, **solicităm ca în propunerea tehnică să fie descris momentul în care vor interveni acești experți** (Expert proiectare instalații electrice autorizat ANRE, conform Ordin 116/2016 cu modificările și completările ulterioare, Responsabilul tehnic cu execuția (RTE) conform Ordin 1895/2016 cu modificările și completările ulterioare, inginer topograf conform Ordinului ANCPI nr. 107/2010 pentru aprobarea Regulamentului din 29 martie 2010 privind autorizarea sau recunoașterea autorizării persoanelor fizice și juridice române, ale unui alt stat membru al Uniunii Europene sau ale unui stat care aparține Spațiului Economic European în vederea realizării și verificării lucrărilor de specialitate în domeniul cadastrului, al geodeziei și al cartografiei pe teritoriul României), în implementarea viitorului contract, precum și **modul în care operatorul economic ofertant și-a asigurat accesul la serviciile acestora** (fie prin resurse proprii, caz în care vor fi prezentate persoanele în cauză, fie prin externalizare, situație în care se vor descrie angajamentele contractuale realizate în vederea obținerii serviciilor respective), nominalizarea și prezentarea de documente precum autorizația/ atestatul urmand a fi solicitate pe parcursul derulării contractului.

Este în obligația ofertantului să completeze, fără plată suplimentară, echipa de lucru la proiect și la execuția lucrărilor și cu alți specialiști în funcție de prevederile legale cu

privire la obiectul achizitiei și cu obligațiile și cerințele din prezentul caiet de sarcini, inclusiv specialistii 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, cu modificările și completările ulterioare și a altor legi incidente.

La momentul ofertării, pentru personalul non-cheie nu se solicită nominalizarea și prezentarea documentelor doveditoare privind studiile și experiența profesională a acestora.

Pentru experții străini ale căror diplome sunt emise de instituții de învățământ superior din alte țări, evaluarea și recunoașterea studiilor/ diplomelor obținute în străinătate se fac prin comparație cu sistemul educațional din România, în vederea stabilirii nivelului/ domeniului și/ sau specializării.

Ministerul Educației - prin Centrul Național de Recunoaștere și Echivalare a Diplomelor (CNRED) - evaluează și recunoaște actele de studii deținute de cetățenii Uniunii Europene, ai Spațiului Economic European precum și a celor deținute de cetățenii din statele non-UE, în vederea accesului pe piața forței de muncă din România.

CNRED recunoaște actele de studii de nivel universitar prin evaluarea și stabilirea nivelului, domeniului și/ sau a specializării actului de studii obținut în străinătate raportat la sistemul românesc de învățământ.

În urma evaluării, CNRED poate recunoaște studiile direct sau prin susținerea de examene de diferență sau alte măsuri compensatorii. În vederea îndeplinirii criteriilor de admitere la studii, CNRED recunoaște nivelul diplomei și domeniul de studii.

Pentru îndeplinirea contractului ce urmează a fi atribuit, ofertantul va face dovada asigurării accesului la serviciile personalului prin prezentarea angajamentelor contractuale realizate în vederea obținerii serviciilor respective, însoțite de declarații de disponibilitate și diplome/ certificate/ atestate de studii menționate în CV, legitimații vizate la zi sau documente similare, precum și CV-urile actualizate, semnate în original de titulari, anexate pentru fiecare persoană în parte din cele solicitate mai sus, respectiv Manager proiect, Șef echipa proiectare, Inginer constructor lucrări infrastructură rutieră, Inginer constructor lucrări infrastructură feroviară, Inginer constructor lucrări construcții civile, Inginer proiectare infrastructură și suprastructură feroviară.

În evaluarea ofertelor, în vederea îndeplinirii criteriului de calificare solicitat, documentele-suport relevante care atestă experiența generală și care trebuie să fie acceptate de comisia de evaluare, la momentul în care se solicită demonstrarea celor asumate de ofertant, pot fi fișă de post, contractul de muncă, recomandarea sau orice alte documente similare din care rezultă informațiile solicitate de autoritatea contractantă.

Pentru asigurarea faptului ca operatorul economic va avea disponibil personal necesar pentru asigurarea calitatii lucrărilor/ serviciilor care se vor executa în baza contractului, autoritatea contractantă solicită ca ofertantul să prezinte o ORGANIGRAMA CUPRINZATOARE, care să identifice în mod clar tot personalul pe care trebuie să îl utilizeze la realizarea serviciilor și lucrărilor incluse în contract. Organigrama va cuprinde și o descriere a rolurilor și a responsabilităților personalului.

12. NORME TEHNICE SI LEGISLATIA APLICABILE

La elaborarea documentațiilor tehnice, Ofertantul are obligația de a respecta normele tehnice si legislatia în vigoare, cu modificările și completările ulterioare.

13. SECURITATEA SI SANATATEA MUNCII

Executantul trebuie să respecte prevederile H.G. nr. 300/2006 privind sănătatea și securitatea în muncă pe toată perioada de derulare a contractului. Informații detaliate privind aceste reglementări se pot obține la Ministerul Muncii, Familiei și Protecției Sociale.

Executantul poartă întreaga răspundere în cazul producerii accidentelor de muncă, evenimentelor și incidentelor periculoase, îmbolnăvirilor profesionale generate sau produse de echipamentele tehnice (utilaje, instalații, etc.), procedee tehnologice utilizate sau utilizate de către lucrătorii săi în conformitate cu prevederile Legii securității și

sănătății în muncă nr. 319/2006 și a Normelor metodologice de aplicare a Legii nr.319/2006 aprobate prin HG nr. 1425/2006, precum și orice modificare legislativă apărută pe timpul derulării contractului.

Executantul va respecta condițiile de mediu, sociale și cu privire la relațiile de muncă pe toată durata de îndeplinire a contractului de lucrări. În cazul producerii unor accidente de muncă, evenimente sau incidente periculoase în activitatea desfășurată de Executantul, acesta va comunica și cerceta accidentul de muncă/evenimentul, conform prevederilor legale, pe care îl va înregistra la Inspectoratul Teritorial de Muncă pe raza căruia s-a produs.

14. IPOTEZE ȘI RISCURI

În pregătirea Ofertei, Ofertantul trebuie să aibă în vedere cel puțin ipotezele și riscurile descrise exemplificativ în continuare și să estimeze posibilele efecte ale acestora.

În acest sens, la întocmirea ofertei, Ofertantul trebuie să ia în considerare resursele necesare (de timp, financiare și de orice altă natură), pentru implementarea strategiilor de risc propuse.

Ipotezele considerate la momentul inițierii acestei proceduri de achiziție sunt:

- a. serviciile solicitate descrise explicit în Caietul de Sarcini reglementate prin legislație specifică, accesibilă tuturor factorilor interesați;
- b. informațiile, datele și documentațiile relevante și disponibile pentru prestarea/ realizarea serviciilor în legătură cu obiectivul de investiții

La pregătirea Ofertei, Ofertantul trebuie să aibă în vedere cel puțin riscurile descrise în continuare.

Riscurile cu cea mai mare probabilitate de apariție pe perioada derulării Contractului, identificate de Autoritatea Contractantă în etapa de pregătire a documentației de atribuire, pot consta în:

- a. întârzieri în emiterea autorizațiilor/ avizelor etc., ce urmează a fi puse la dispoziție de către Autoritatea Contractantă sau Executant, după caz;
- b. apariția unor eventuale dificultăți de colaborare și comunicare între diferiți factori interesați și anume: Executant, autoritățile competente, Autoritate Contractantă, alți contractanți ai Autorității Contractante;
- c. existența de erori de proiectare/ omisiuni în documentele puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă, neidentificate până la momentul inițierii acestei proceduri;
- d. neîncadrarea în termenul stabilit pentru finalizarea serviciilor prin Contractul ce rezultă din această procedură;
- e. apariția de solicitări specifice ale autorităților competente implicate în realizarea obiectivului de investiții referitoare la amplasamentul obiectivului/ proiectului de investiții, în situația în care parametrii pentru anumite caracteristici/ activități stabiliți de ele sunt mai stricți decât parametrii propuși de Contractant;
- f. adăugarea de activități/ solicitări de informații noi, în funcție de progresul activităților;
- g. depășirea duratei de realizare a activităților asumată prin Propunerea Tehnică.

Pentru riscurile incluse în acest capitol, Autoritatea Contractantă nu va accepta solicitări ulterioare de reevaluare a condițiilor din Propunerea Financiară și/ sau Tehnică, respectiv de modificări la contract, dacă Oferta Executantului nu a inclus diligențele necesare, respectiv includerea de măsuri pentru eliminarea sursei de risc sau diminuarea impactului acestuia.

Prevederi privind monitorizarea riscurilor și mecanismele de atenuare

În vederea respectării termenelor de prestare, Autoritatea Contractantă va pune la dispoziția Executantului, cu promptitudine, orice informații și/sau documente pe care le deține și care pot fi relevante pentru realizarea Contractului.

Executantul va întreprinde oricare și toate măsurile și acțiunile necesare sau corespunzătoare pentru realizarea cel puțin a performanțelor contractuale astfel cum sunt stabilite în contract, caietul de sarcini, propunerea tehnică și propunerea financiară aferente procedurii.

Oricare dintre Părți poate convoca întrunirea unei întâlniri cu scopul evaluării și reducerii/evitării riscurilor. Oricare dintre Părți poate solicita ca, la astfel de întâlniri, să participe și alte persoane, în vederea reducerii și evitării unor astfel de riscuri, cu condiția obținerii acordului din partea celeilalte Părți.

Întâlnirile de lucru desfășurate în vederea reducerii și evitării riscurilor vor avea ca scop:

- a. găsirea unor soluții pentru reducerea sau evitarea efectelor riscurilor identificate,
- b. găsirea unor soluții și măsuri compensatorii pentru factorii afectați,
- c. luarea de decizii cu privire la acțiunile care vor fi întreprinse cu respectarea prevederilor contractuale,
- d. stabilirea riscurilor evitate și menționarea lor ca fiind prevenite/ înlăturate

15. PLANUL DE MANAGEMENT AL TRAFICULUI RUTIER

Odată cu predarea Proiectului Tehnic de Executie, Executantul va preda Autoritatii Contractante planul de management a traficului rutier (denumit pe scurt în cuprinsul acestui Caiet de Sarcini). Planul va include toate detaliile și informațiile cerute prin lucrări.

Când circumstanțele unui caz particular nu sunt descrise în plan, Executantul va transmite propuneri de soluționare a acestui caz spre aprobare Autoritatii Contractante, ceea ce nu va exonera Executantul de alte obligații și responsabilități.

La pregătirea planului, Executantul va respecta Ordinul comun nr. 1112/411 din 2000 al Ministrului de Interne și al Ministrului Transporturilor pentru aprobarea Norme 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.

De asemenea, planul va descrie cum intenționează Executantul să minimizeze impactul activităților de construcție asupra circulației pe drumurile publice și la punctele de acces către organizarea de șantier.

În perioada execuției lucrărilor și la remedierea oricăror defecte, Executantul va furniza și menține, pe cheltuiala sa, toate elementele de semnalizare rutieră, devierile, iluminarea, împrejmuirea, etc., atunci când și unde este necesar, sau când sunt cerute de la Beneficiar, pentru protecția lucrărilor sau pentru siguranța și confortul public.

Semnele de circulație, marcajele rutiere, luminile, barierele și semnele de control trafic trebuie să fie în conformitate cu prevederile în vigoare la momentul execuției lucrărilor.

Semnele și marcajele vor fi refăcute oricând, dacă responsabilul desemnat de Autoritatea Contractanta să urmărească lucrările consideră că este necesar. În această privință, o atenție specială va fi acordată punctelor de acces la șantier.

Executantul va păstra mereu curate și lizibile toate semnele de circulație, marcajele rutiere, luminile, barierele și semnalele de control trafic și le va poziționa, repositiona, acoperi sau muta de câte ori este nevoie în conformitate cu progresul lucrărilor.

Drumurile, accesele, drepturile de trecere, etc., care sunt folosite de trafic în scopul construcției vor fi menținute mereu curate de noroi, materialele aruncate din vehicule sau anvelopele, apărute ca urmare a acestei folosiri. Executantul va furniza, menține și folosi în acest scop echipamente potrivite. De asemenea, Executantul se va asigura că drenurile, șanțurile și canalele sunt menținute curate de orice gunoi, sau alte materiale care ar putea împiedica curgerea liberă a apei.

Executantul va amenaja și semnaliza în mod corespunzător punctele de intrare și de ieșire din șantier, pentru vehiculele și utilajele angajate la lucrare. Executantul se va asigura că, orice vehicul sau utilaj care iese din sau intră în șantier, spre sau de pe un drum deschis traficului public, se va afla sub supravegherea unei persoane desemnate în scopul regularizării traficului și care va fi identificabilă în mod ușor fata de restul forței de muncă.

Executantul va obține pe cheltuială proprie autorizațiile și accesul mașinilor și utilajelor pe drumurile publice și locale pentru realizarea lucrărilor fără a afecta riveranii.

Autoritatea Contractanta nu va fi răspunzător pentru revendicările generate de utilizarea drumurilor de acces; Autoritatea Contractanta nu va garanta compatibilitatea sau disponibilitatea drumurilor de acces private. Executantul va suporta toate Costurile necesare aducerii drumurilor de acces în stare de compatibilitate sau disponibilitate, pentru uzul și necesitățile Executantului. În cazul în care se produc deteriorări sau distrugerii ale căilor de transport care comunică cu sau care se află pe traseul șantierului, datorită transportului și/ sau depozitării materialelor, echipamentelor, instalațiilor sau altor asemenea activități, Executantul are obligația de a despăgubi Autoritatea Contractanta împotriva tuturor.

16. VIZITĂ AMPLASAMENT

În perioada de pregătire a ofertelor se va desfășura o vizită în amplasament în prezența Autorității Contractante.

17. DOCUMENTE ANEXATE LA CAIETUL DE SARCINI

- Anexa 1 - Grafic de prestare servicii și execuție lucrări;
- Proiect Tehnic – format digital
- Liste de cantități estimative
- Centralizator situație de lucrări
- Aviz Comisia Tehnică de Circulație
- Protocol DISTRIGAZ
- Dispoziții de șantier

APROBAT,
DIRECTOR GENERAL,
Cătălin Sebastian AFLAT



DIRECTOR EXECUTIV,
Mădălina HRISTU



ȘEF SERVICIU,
Cătălin Nicolae TURCU

Întocmit: Florin RUSU

Verificat: Adrian CRISTEA

ANEXA 1 - Grafic de prestare servicii si executie lucrari

Descriere	4 luni calendaristice	24 luni calendaristice	minim 3 ani
Perioada de proiectare			
Perioada de construcție			
Perioada de garanție a lucrărilor			

