

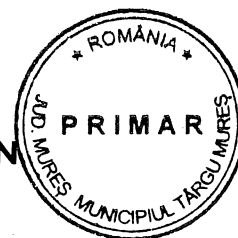


MUNICIPIUL TÂRGU-MUREȘ DIRECȚIA TEHNICĂ

ROMÂNIA – 540026 Târgu-Mureș Piața Victoriei nr 3
Tel: 0265-268330 int 155, 153 www.tirgumures.ro E-mail: tehnici@tirgumures.ro

Nr. 57.771/3.031/DT din 17.11.2025

APROBAT
Primar
SOOS ZOLTAN



CAIET DE SARCINI

**Execuție lucrări pentru realizarea obiectivului de investiție
„REABILITARE INFRASTRUCTURĂ RUTIERĂ PE CORIDORUL:
CARTIER TUDOR VLADIMIRESCU – CARTIER 22 DECEMBRIE 1989,
DESERVIT DE TRANSPORTUL PUBLIC – TRONSON 1”**

Cod CPV principal: 45233120-6 Lucrări de construcții de drumuri (Rev.2)

Cod CPV secundare:

- 45233222-1 - Lucrări de pavare și de asfaltare
- 45233161-5 - Lucrări de construcții de trotuare
- 45233162-2 - Lucrări de construcții de piste pentru bicicliști
- 34922100-7- Marcaje rutiere
- 45316110-9 - Instalare de echipament de iluminare stadală
- 45232400-6- Lucrări de construcții de canalizare de apă reziduală
- 45231300-8 - Lucrări de construcții de conducte de apă și de canalizare a apelor reziduale la mare distanță
- 34928400-2 - Mobilier urban
- 45112700-2 - Lucrări de arhitectură peisagistică

1) **INTRODUCERE**

În cadrul acestei proceduri, **MUNICIPIUL TÂRGU MUREȘ** îndeplinește rolul de Autoritate Contractantă, respectiv Achizitor în cadrul Contractului.

În cadrul acestui document, pentru ușurința exprimării vor fi folosiți termenii de Ofertant și Contractant care vor avea același înțeles. Orice trimitere la standarde naționale, la acorduri tehnice naționale sau specificații tehnice naționale referitoare la calcularea și execuția lucrărilor se va interpreta cu mențiunea "**sau echivalent**".

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.

1.1. Necesitatea și Oportunitatea Investiției

Investiția este fundamentală pentru dezvoltarea strategică a Municipiului Târgu Mureș, răspunzând unor nevoi critice de modernizare și aliniindu-se la viziunea europeană a unei mobilități durabile. Proiectul marchează o tranziție de la o abordare reactivă, bazată pe reparații punctuale costisitoare, la o viziune proactivă de transformare integrată a unui coridor urban vital, confruntat cu degradări critice ale sistemului rutier, infrastructură inadecvată pentru mobilitate durabilă și rețele edilitare învechite. Realizarea proiectului reprezintă o oportunitate strategică de a crește calitatea vieții și siguranța, de a promova mobilitatea verde, de a eficientiza costurile de întreținere pe termen lung și de a stimula dezvoltarea economică a zonei.

1.2. Descrierea Situației Actuale la Nivelul Autorității Contractante

Municipiul Târgu Mureș, ca administrator al patrimoniului public, se confruntă cu epuizarea duratei de viață a infrastructurii pe tronsonul vizat, ceea ce suprasolicită capacitatea administrativă prin avarii frecvente la rețelele edilitare și generează costuri nesustenabile pentru reparații curente. Conștientizând această situație critică, Autoritatea Contractantă a parcurs toate etapele de maturizare a proiectului, deținând la acest moment documentațiile tehnico-economice avizate și aprobate (SF, PT), precum și sursele de finanțare asigurate.

1.3. Alinierea cu Documentele Strategice (PMUD)

Prezentul proiect nu este o inițiativă izolată, ci o componentă esențială a implementării **Planului de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) 2021-2027** pentru Polul de Creștere Târgu Mureș. Obiectivele contractului – modernizarea

infrastructurii, crearea de piste pentru bicicliști, reabilitarea trotuarelor și modernizarea stațiilor de transport public – sunt măsuri concrete care contribuie direct la atingerea ȋntelilor asumate prin PMUD privind reducerea congestiei, creșterea atractivității transportului public și alternativ, și îmbunătățirea siguranței rutiere.

2) CONTEXTUL REALIZĂRII ACESTEI ACHIZIȚII

Obiectul contractului de achiziție publică îl reprezintă execuția de lucrări pentru realizarea obiectivului de investiție **"REABILITARE INFRASTRUCTURĂ RUTIERĂ PE CORIDORUL: CARTIER TUDOR VLADIMIRESCU – CARTIER 22 DECEMBRIE 1989, DESERVIT DE TRANSPORTUL PUBLIC – TRONSON 1"**.

Acest proiect de investiții este o componentă esențială a strategiei de dezvoltare a Municipiului Târgu Mureș și vizează modernizarea uneia dintre cele mai importante artere de circulație, care asigură legătura între două cartiere majore și dens populate. Coridorul deservit de transportul public pe ruta Cartier Tudor Vladimirescu – Cartier 22 Decembrie 1989 reprezintă o axă vitală pentru mobilitatea urbană, fiind tranzitat zilnic de mii de cetățeni, atât prin intermediul transportului public, cât și cu autovehicule personale.

Necesitatea și oportunitatea realizării acestei investiții sunt fundamentate pe starea actuală a infrastructurii rutiere, care prezintă un grad avansat de degradare. Carosabilul existent are o structură rutieră depășită, cu numeroase fisuri, tasări și fâgașe, ceea ce conduce la condiții de trafic nesigure, la diminuarea confortului participanților la trafic și la creșterea timpilor de parcurs. De asemenea, trotuarele sunt deteriorate, infrastructura pentru transportul public este învechită, iar facilitățile pentru mijloacele de transport alternative, precum piste pentru biciclete, sunt inexistente sau discontinue.

Starea tehnică necorespunzătoare a coridorului rutier generează multiple efecte negative:

- **Congestionarea traficului** și creșterea timpilor de deplasare, în special la orele de vârf.
- **Creșterea emisiilor de noxe și a poluării fonice**, cu impact direct asupra calității mediului și sănătății cetățenilor.
- **Scăderea atractivității transportului public**, din cauza lipsei benzilor dedicate care să asigure fluența și predictibilitatea curselor.
- **Condiții improprii și nesigure pentru pietoni și bicicliști**, descurajând mobilitatea activă.
- **Costuri ridicate de întreținere și reparații** punctuale, care nu oferă o soluție

durabilă.

Prin implementarea acestui proiect, Autoritatea Contractantă urmărește o abordare integrată a mobilității urbane, aliniată la **Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) al Municipiului Târgu Mureș**. Proiectul propune nu doar o simplă reabilitare a carosabilului, ci o reconfigurare completă a coridorului, având ca obiective principale fluidizarea traficului, prioritizarea transportului public, promovarea transportului alternativ și creșterea siguranței pentru toți participanții la trafic.

Lucrările prevăzute includ, printre altele: modernizarea structurii rutiere, crearea de benzi unice pentru transportul public, reabilitarea și modernizarea trotuarelor și a stațiilor de așteptare pentru călători, amenajarea de piste pentru biciclete, modernizarea sistemului de iluminat public prin implementarea de soluții eficiente energetic (tehnologie LED) și instalarea de mobilier urban modern.

Rezultatul imediat al proiectului va fi creșterea vitezei de deplasare a mijloacelor de transport public, reducerea aglomerației, sporirea siguranței rutiere și pietonale și îmbunătățirea calității generale a spațiului public urban. Pe termen lung, investiția va contribui la dezvoltarea unui sistem de transport sustenabil, la reducerea amprente de carbon a municipiului și la creșterea calității vieții pentru locuitorii din Târgu Mureș.

Contextul realizării investiției este, așadar, determinat de necesitatea stringentă de a moderniza o infrastructură critică, aflată la finalul duratei de viață, și de a o adapta la cerințele actuale de mobilitate, siguranță și protecție a mediului, în conformitate cu viziunea strategică a municipalității

Contextul realizării acestei achiziții prin urmare este unul dublu:

1. **O Necesitate Critică:** Intervenția este absolut necesară din cauza stării avansate de degradare a infrastructurii de pe Bulevardul 1 Decembrie 1918. Problemele identificate sunt severe și interconectate:

- o **Sistemul rutier** este periculos și inefficient, cu degradări structurale (gropi, fisuri, denivelări) care afectează siguranța, cresc timpii de parcurs și uzează vehiculele.
- o **Infrastructura pentru mobilitate durabilă** (trotuare, piste de biciclete) este inadecvată, periculoasă sau chiar inexistentă.
- o **Rețelele de utilități subterane** sunt învechite, generând avarii frecvente, pierderi și o siguranță precară.
- o **Managementul apelor pluviale** este deficitar, ducând la acumularea apei pe carosabil, ceea ce agravează degradările și crește riscul de accidente.

2. **O Oportunitate Strategică:** Proiectul nu este văzut doar ca o reparație, ci ca

o oportunitate fundamentală de a moderniza complet un coridor urban vital. Beneficiile anticipate includ:

- o Creșterea calității vieții și a siguranței pentru toți cetățenii.
- o Promovarea transportului alternativ (mersul pe jos, cu bicicleta) și reducerea poluării.
- o Eficiență economică pe termen lung prin reducerea costurilor de întreținere.
- o Stimularea dezvoltării economice a zonei.
- o Modernizarea coordonată a tuturor rețelelor edilitare, evitând intervenții separate și disruptive în viitor.

Pe scurt, contextul este definit de trecerea de la o abordare reactivă, bazată pe reparații punctuale costisitoare, la o viziune proactivă de transformare integrată a infrastructurii, aliniată la standardele europene de dezvoltare urbană.

Contractul de achiziție publică face parte din proiectul cu titlul **„Reabilitare infrastructură rutieră pe coridorul: cartier Tudor Vladimirescu - cartier 22 Decembrie 1989, deservit de transportul public - TRONSONUL 1”**, SMIS 337183, finanțat prin Programul „REGIUNEA CENTRU” 2021- 2027, Obiectivul specific: 2.8- Promovarea mobilității urbane multimodale durabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon, Acțiunea 4.1 - Dezvoltarea mobilității urbane durabile în Municipiile Regiunii Centru (inclusiv Zone Metropolitane și Zone Funcționale Urbane).

Scopul achiziției este execuția lucrărilor de construcții în vederea realizării obiectivului **„REABILITARE INFRASTRUCTURĂ RUTIERĂ PE CORIDORUL: CARTIER TUDOR VLADIMIRESCU – CARTIER 22 DECEMBRIE 1989, DESERVIT DE TRANSPORTUL PUBLIC – TRONSON 1”** în deplină concordanță cu situația actuală a drumului, cu reglementările legale în vigoare și în baza documentației tehnice – faza PT+DDE+CS, pusă la dispoziție de Autoritatea Contractantă.

Localizarea proiectului

România
Regiunea Centru
Județul Mureș
Municipiul Târgu Mureș, **B-dul 1 Dec.1918**

Autoritatea contractantă

UAT Municipiul Târgu Mureș
Cod fiscal: 4322823
Adresa: Municipiul Târgu Mureș, str. Piața Victoriei nr. 3

2.1. Necesitatea și Oportunitatea Investiției

Prezentul Caiet de sarcini stabilește condițiile tehnice, calitative și de execuție pentru atribuirea contractului de lucrări având ca obiect **"REABILITARE INFRASTRUCTURĂ RUTIERĂ PE CORIDORUL: CARTIER TUDOR VLADIMIRESCU – CARTIER 22 DECEMBRIE 1989, DESERVIT DE TRANSPORTUL PUBLIC – TRONSON 1"**.

Investiția propusă este fundamentală pentru dezvoltarea strategică a Municipiului Târgu Mureș, reprezentând mai mult decât o simplă reparație a unei artere rutiere. Ea răspunde unor nevoi critice, acumulate în decenii, de modernizare a infrastructurii urbane și se aliniază la viziunea europeană a unei mobilități durabile, eficiente și centrate pe cetățean. Proiectul marchează o tranziție de la o abordare reactivă, bazată pe intervenții punctuale și costisitoare, la o viziune proactivă, de transformare integrată a unui coridor urban vital.

2.1. Necesitatea Investiției

Bulevardul 1 Decembrie 1918, arteră principală ce face obiectul Tronsonului 1, reprezintă un pilon al rețelei de transport a municipiului. Acesta funcționează ca o coloană vertebrală pentru transportul public și preia zilnic un volum de trafic considerabil, incluzând vehicule grele și de tranzit. Starea actuală a infrastructurii de pe acest tronson a ajuns la un grad avansat de uzură fizică și morală, depășind cu mult durata normală de viață și generând o serie de probleme stringente, interconectate, care impun o intervenție imediată și integrată:

- **Degradarea Critică a Sistemului Rutier:** Structura carosabilului prezintă degradări structurale severe și generalizate, manifestate prin fisuri de oboseală, crăpături extinse (tip "piele de crocodil"), tasări inegale și numeroase denivelări (făgașe, gropi). Aceste deficiențe nu doar că generează un disconfort major și vibrații resimțite de locuitorii clădirilor adiacente, dar conduc la uzura prematură și accelerată a autovehiculelor (suspensii, sisteme de direcție), la creșterea exponențială a timpilor de parcurs în orele de vârf și la un risc sporit de accidente, în special pentru vehiculele pe două roți care pot pierde controlul la întâlnirea acestor obstacole.
- **Infrastructură Inadecvată și Periculoasă pentru Mobilitate Durabilă:** Tronsonul nu dispune de o infrastructură modernă și sigură pentru transportul alternativ, reflectând o paradigmă de proiectare depășită, centrată exclusiv pe autoturism. Trotuarele sunt degradate, înguste, discontinue și blocate frecvent de vehicule parcate neregulamentar, fiind neconforme cu normele de accesibilitate pentru persoanele cu mobilitate redusă, părinții cu cărucioare sau persoanele în vârstă. Pistele pentru bicicliști sunt complet inexistente, ceea ce nu doar descurajează mobilitatea activă, ci forțează cicliștii să împartă carosabilul cu traficul motorizat, punându-i într-o situație de risc constant.

- **Rețele Edilitare Îmbătrânite și Ineficiente:** Infrastructura subterană este la fel de critică precum cea de la suprafață. Rețelele de utilități realizate din materiale depășite tehnic, sunt vechi și subdimensionate, generând avarii frecvente, pierderi semnificative de resurse (apă potabilă) și costuri de intervenție de urgență ridicate. Fiecare avarie necesită spargerea carosabilului, generând un ciclu vicios de reparații punctuale care nu rezolvă problema de fond.
- **Management Deficitar al Apelor Pluviale:** Sistemul actual de colectare a apelor meteorice, bazat pe guri de scurgere subdimensionate, adesea colmatate și cu pante de scurgere necorespunzătoare, este complet inefficient. Acest lucru duce la acumularea apei pe carosabil în timpul precipitațiilor abundente, formând bălți persistente care maschează gropi, agravează degradarea structurii rutiere prin infiltrații și cresc exponențial riscul de acvoplanare și accidente grave.

Persistența acestei stări de fapt generează consecințe negative pe multiple planuri: o siguranță rutieră precară, poluare fonică și a aerului crescută (din cauza traficului nefluidizat și a pornirilor/frânărilor repetate), o "hemoragie" bugetară cauzată de costurile de întreținere și reparații punctuale din ce în ce mai mari și o imagine urbană necorespunzătoare pentru un municipiu reședință de județ care aspiră la standarde europene.

2.2. Oportunitatea Investiției

Realizarea acestui proiect reprezintă o oportunitate strategică de a transforma Bulevardul 1 Decembrie 1918 dintr-o simplă cale de tranzit degradată într-un coridor urban modern, sigur, inteligent și sustenabil. Oportunitatea investiției este susținută de beneficiile multiple, pe termen lung, pe care le va genera:

- **Creșterea Calității Vieții și a Siguranței Cetățenilor:** Prin modernizarea completă a infrastructurii se va asigura o suprafață de rulare lină și silențioasă, se vor crea spații pietonale generoase, trotuare sigure și piste de biciclete segregate, iar noul sistem de iluminat public inteligent va spori vizibilitatea, siguranța și va descuraja activitățile antisociale, reducând semnificativ riscul de accidente și crescând confortul urban pentru toți participanții la trafic.
- **Promovarea Mobilități Urbane Durabile și Sănătoase:** Proiectul este un pas concret și vizibil către o mobilitate verde, încurajând utilizarea bicicletei și mersul pe jos prin crearea unei infrastructuri dedicate, atractive și sigure. Acest lucru va contribui la reducerea dependenței de autoturismul personal, la diminuarea congestiilor, la reducerea nivelului de zgomot și la îmbunătățirea calității aerului, cu impact direct asupra sănătății publice.
- **Eficiență Economică și Reducerea Costurilor de Întreținere pe Termen**

Lung: O infrastructură nouă, realizată la standarde europene, cu materiale de calitate și tehnologii moderne, va avea o durată de viață extinsă și va necesita costuri de întreținere și reparații mult mai mici pe termen lung. Această abordare proactivă va opri risipa de fonduri publice pe reparații punctuale ineficiente și va permite realocarea resurselor bugetare către alte proiecte de dezvoltare.

- **Stimularea Dezvoltării Economice și a Atractivității Urbane:** Modernizarea acestei artere vitale va crește atractivitatea zonei pentru investiții private în servicii și comerț, va facilita accesul către punctele de interes economic și va contribui la creșterea valorii proprietăților imobiliare adiacente. Un spațiu public de calitate atrage oameni, iar oamenii atrag afaceri.
- **Oportunitatea Unică de Modernizare a Infrastructurii Edilitare:** Proiectul oferă prilejul esențial și rar de a interveni coordonat asupra rețelelor subterane, eliminând necesitatea unor intervenții separate, disruptive și costisitoare în următorii 20-30 de ani. Acest lucru permite reducerea pierderilor de resurse, creșterea fiabilității serviciilor și pregătirea infrastructurii subterane pentru dezvoltările viitoare ale orașului, inclusiv pentru rețele de fibră optică sau alte tehnologii smart-city.

În concluzie, investiția este nu doar absolut necesară pentru a remedia deficiențe critice care afectează zilnic mii de cetățeni, ci și extrem de oportună pentru a realiza o resetare funcțională și estetică a unui coridor urban vital, aliniind Municipiul Târgu Mureș la standardele moderne de dezvoltare urbană și creând un mediu de viață mai sigur, mai curat, mai sănătos și mai eficient pentru toți cetățenii săi.

2.3. Prezentarea scenariului/opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Descriere succinta a lucrărilor din cadrul proiectului

Lucrări de infrastructura de mobilitate urbana: modernizare carosabil pentru auto, construire benzi dedicate pentru autobuz, construire piste de biciclete, modernizare trotuare și spații pietonale, amenajarea intersecțiilor cu drumuri laterale, modernizare alveole parcare, elemente de siguranță circulației;

Lucrări de amenajare peisagistica: amenajare aliniamente de spațiu verde, plantare de arbori, arbuști și plante perene, dotarea cu elemente de mobilier urban;

Lucrări de arta: demolare și reconstruire pod Poclos

Lucrări de relocare a rețelelor: relocare stâlpi de iluminat public, relocare conducte apă/canalizare în cadrul podului Poclos;

Lucrări modernizare rețele edilitare: modernizare rețea apa potabila, repoziționare guri de scurgere apa pluviala, înlocuire guri de scurgere si capace cămine rețele canalizare;

Amenajare stații de autobuz: amplasare copertine, stâlpi de informare calatori si camera supraveghere video, lucrări canalizații fibra optica;

Extindere sistem de management trafic: lucrări pentru canalizațiile electrice, amplasarea de echipamente specifice (ADC, semafoare, bucle inductive);

Asigurare utilități: branșamente electrice;

Organizare de șantier.

Notă importantă: Execuția lucrărilor in cadrul prezentului proiect vor viza categoriile de lucrări cuprinse in listele de cantități atașate prezentei proceduri. Orice necorelare între părțile scrise si listele de cantități se datorează faptului ca proiectul de investiție a cuprins inițial o arie de acoperire mai larga, precum si alte tipuri de intervenții, care nu fac obiectul prezentei proceduri de achiziție publica. Prin urmare, in cadrul prezentului contract se vor executa lucrările din categoriile incluse in listele de cantități.

Descriere suplimentară:

Principalele categorii de lucrări care se vor executa în cadrul contractului:

*** Realizarea de benzi dedicate pentru autobuze si benzi auto.**

Pe traseul străzilor se vor amenajare benzi dedicate BUS pe ambele părți, cu lățimea minimă de 3,0 m.

Benzile dedicate BUS vor fi delimitate fizic între ele și față de benzile de circulație auto prin marcaje longitudinale. Benzile dedicate pentru autobuze, vor fi semnalizate distinct pentru a fi diferențiate de benzile de circulație auto, conform PT.

Ținând cont de specificul investiției, se va realiza reconfigurarea amprizei străzilor prin crearea benzilor de dedicate BUS și a benzilor auto/pistelor de biciclete, astfel:

B-dul. 1 Decembrie 1918 – stradă de categoria I-a cu 4 benzi de circulație:

▸ parte carosabilă: 2 x min 3 m bandă BUS și 2x min 3m bandă auto

Structura rutieră pentru partea carosabilă:

- 4 cm strat de uzură din MAS16 rul PMB45/80
- 6 cm strat de legătură din BAD 22,4 leg 50/70
- 6 cm strat de bază din AB 22,4 leg 50/70
- 20 cm strat superior de fundație din piatră spartă amestec optimal

- 30 cm strat inferior de fundație din balast
- 15 cm strat de balast
- geotextil cu rol anticontaminat F+S min 300g/mp nisipos

Lungime totală 3,898 km -benzi BUS.

Realizarea de piste de biciclete de-a lungul traseului propus, Lungimea pistelor/traseelor pentru biciclete construite /modernizate /extinse (km) = 4,146 km. Pista pentru biciclete are traseul dispus, pe cât posibil, paralel cu axa străzii și îndeplinește următoarele condiții: lățimea benzii de biciclete va fi de min. 1,20 m – 1,50 m pentru o bandă și un sens de circulație conform profile transversale aferente PT.

Pistele de biciclete și trotuarele vor fi delimitate fizic față de celelalte elemente de infrastructură, prin alinamente de borduri, diferențe de nivel, separatoare fizice (stâlpi, garduri, stâlpișori, bolarzi, borduri etc.) sau spații libere de 1,00-2,00m dacă lățimea amplasamentului o permite.

Pista de biciclete va fi marcată distinct, prin marcaj de culoarea verde, pentru a fi diferențiată de trotuar. Marcajele vor fi astfel alese astfel încât să împiedice alunecarea bicicliștilor.

Structura pentru piste de biciclete:

- 5 cm strat de uzură din BA8 rul 50/70
- 15 cm strat din balast stabilizat cu lianți hidraulici
- 20 cm strat de fundație din balast

Se va asigura o pantă transversală de 2,5%

Realizarea de Trotuare/zone pietonale: minim 1,5 m lățime (variabil conform PT), stânga-dreapta. Suprafață 16.052 mp

Structura rutieră pentru trotuarele amenajate este compusă din:

- 6 cm pavele din piatră naturală (granit de culoare deschisă Tip1 și granite de culoare închisă Tip2, conform PT), borduri prefabricate din piatră naturală granite 10x15 cm.
- 4 cm strat din nisip stabilizat cu ciment;
- 10 cm strat din beton de ciment C16/20;

- 25 cm strat de fundație din balast.

Trotuarele vor avea panta transversală unică de 2.5 %.

- aliniament spațiu verde de-a lungul traseului (lățime variabilă conform PT)

- Realizare racorduri drumuri laterale

- Realizarea de parcări

- lucrări de semnalizare rutieră și siguranța circulației

- montarea de semafoare noi/relocare semafoare existente

Realizarea de lucrări aferente Podului peste pârâul Poklos - podul nou va avea o singură deschidere simplă rezemată de 14.00m și o lungime totală de 17.10m.

Lățimea totală a suprastructurii podului este de 21.30m, susținând o parte carosabilă cu lățimea de 12.80m, două piste de biciclete cu lățimea utilă de 1.50 și două trotuare cu lățimea util de 1.50m.

Propunerea cuprinde următoarele lucrări:

- demolarea podului existent;
- realizarea unor infrastructuri din beton și beton armat;
- realizarea unei suprastructuri alcătuită din grinzi prefabricate precomprimate solidarizate la partea superioară prin intermediul unei plăci de suprabetonare din beton armat;
- protecția anticorozivă a suprafețelor din beton ale suprastructurii și a infrastructurilor (fata văzută);
- prevederea de dispozitive antiseismice;
- prevederea de echipamente noi pe pod;
- așternerea unei hidroizolații (tip membrana) din materiale performante, inclusiv suportul și protecția acesteia, pe toată suprafața suprastructurii;
- așternerea straturilor caii pe pod, conform normelor în vigoare;
- realizarea racordărilor cu terasamentele, lucrări ce vor fi corelate/racordate cu lucrările existente în albie;
- prevederea de scări de acces la intradosul podului;
- degajarea albiei de vegetație și depuneri de material solid atât în zona podului cât și înainte și după acesta;
- realizarea unui pereului nou în zona podului și sub acesta având secțiunea pereului din amonte de pod, cu asigurarea unei pante longitudinale minime în albie sub pod care să nu permită stagnarea apei sub acesta;

- refacerea marcajelor rutiere și montarea de indicatoare rutiere.

Detalierea soluției constructive aferente podului se regăsește în Memoriul de Specialitate.

Realizare de lucrări aferente rețelelor edilitate:

-Înlocuire conducte de apa pe tronsonul dintre Bulevardul Pandurilor, km 0+000 și pod Poklos, km 0+480, se va înlocui 2 conducte de apa existente din azbociment/OL (dezafectare) și montare 2 conducte de alimentare cu apa din conductă din PE HD, Dn 250 PN10- lungime aprox. 475 m respectiv PE HD, Dn 630 PN10- lungime aprox. 475 m

-lucrări de înlocuire capace de cămine și guri de scurgere

-alte relocări de utilități conform PT (conducte, cămine, stâlpi de iluminat, etc)

Aliniamente de arbori și arbuști plantați - realizarea lucrărilor amenajării peisagistice se realizează prin completarea aliniamentului de spațiu verde cu arbori noi propuși, arbuști și plante perene. Prin proiect se vor planta un număr de 185 de arbori și se va realiza de-a lungul traseului- 2.214,23 ml aliniament de spațiu verde.

Dotarea cu mobilier urban stații BUS precum și lucrări de execuție aferente montajului acestora: coșuri de gunoi, bănci semicirculare, bănci simple cu spătar, grilaje metalice pentru protecție arbori, rastele pentru biciclete, totemuri numărare bicicliști, 4 buc-copertine stații bus dotate cu sistem de informare călători și camere supraveghere video.

De asemenea, se vor realiza bransamentele electrice necesare punerii în funcțiune a echipamentelor ce necesită alimentare cu energie electrică. Se va avea în vedere specificațiile tehnice din Fisele tehnice aferente Proiectului tehnic precum și compatibilitatea cu sistemele pe care Municipiul Târgu Mureș le are deja implementate la nivel de oraș (sistemul de management al traficului, sistemul de bike-sharing și sistemul de transport public călători.

Interoperabilitatea și Integrarea Sistemelor

O cerință tehnică obligatorie a prezentului contract o constituie asigurarea interoperabilității și integrării complete a sistemelor noi cu platformele centralizate existente sau în curs de implementare la nivelul Municipiului Târgu Mureș.

În acest sens, Antreprenorul are obligația de a furniza echipamente și soluții software care să permită integrarea funcțională, la nivel de date și control, pentru

următoarele componente:

1. **Sistemul de Management al Traficului (Semaforizare):** Echipamentele (controlere de trafic, semafoare, senzori) prevăzute în proiect se vor integra obligatoriu în Centrul de Management al Traficului existent al Beneficiarului.
2. **Sistemele Stațiilor de Autobuz (BUS):** Echipamentele de informare a călătorilor (panouri de afișaj) și/sau validatoarele (dacă este cazul) se vor integra cu Sistemul de Management al Transportului Public (AVL) și cu Sistemul de E-Ticketing al operatorului de transport public.

Antreprenorul este responsabil pentru identificarea specificațiilor tehnice și a protocoalelor de comunicație (API-uri) ale sistemelor existente ale Beneficiarului și va include în oferta sa toate costurile aferente acestor integrări (dezvoltări software, licențe, teste de compatibilitate, punere în funcțiune).

În Anexa la prezentul contract se regăsesc descrise instrucțiunile pentru COMPLEMENTARITATEA FUNCȚIONALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ PENTRU ECHIPAMENTE

Pentru alimentarea cu energie electrică a stațiilor aferente sistemului bike-sharing, se va realiza conectarea la rețeaua de energie publică prin intermediul unor bransamente electrice monofazate, amplasate în apropierea locurilor de consum.

Stații de transport public construite/modernizate (nr.) = 4 buc, conform Fise tehnice aferente PT.

Pentru alimentarea cu energie electrică a stațiilor de transport public, se va realiza conectarea la rețeaua de energie publică prin intermediul unor bransamente electrice monofazate, amplasate în apropierea locurilor de consum.

2.4. Obiectivele Urmărite prin Realizarea Achiziției

Obiectivul general al proiectului vizează dezvoltarea mobilității urbane durabile în Municipiul Târgu Mureș, prin încurajarea utilizării mijloacelor de transport în comun și promovarea transportului alternativ și nepoluant în oraș.

Obiective specifice ale proiectului:

1. Realizarea unor culoare dedicate transportului public de călători, piste de biciclete și infrastructură pietonală;
2. Reabilitarea infrastructurii rutiere, prin separarea benzilor pentru autoturisme de benzile dedicate transportului public de călători;
3. Construirea unui sistem de bike-sharing.

Rezultate așteptate ale proiectului/Realizări așteptate:

- Activități de cooperare transnațională = 1 (*activitate realizată de beneficiar în colaborare cu parteneri externi implicați nu face obiectul prezentei achiziții*);
- Aliniamente de arbori și arbuști plantați = 185 buc. arbori noi plantați, 2.214,23 ml aliniament de spațiu verde;
- Stații de transport public construite/modernizate (nr.) = 4;
- Lungimea pistelor/traseelor pentru biciclete construite/modernizate/extinse (km) = 4,146;
- Lungimea benzilor separate pentru mijloacele de transport public construite (km) = 3,898;
- Creșterea estimată a numărului de persoane care utilizează piste pentru biciclete construite (nr. persoane) = 20.441;
- Creșterea estimată a numărului de pasageri transportați în cadrul sistemelor de transport public de călători (nr. pasageri) = 15.688;
- Lungimea/suprafața traseelor/zonelor pietonale construite/modernizate/extinse (mp) = 16.052.

2.5. Beneficii anticipate a fi obținute de către autoritatea contractantă

Prin realizarea acestui obiectiv de investiții, Autoritatea Contractantă, în numele comunității locale, va obține o serie de beneficii directe și indirecte, cuantificabile și necuantificabile, care vor contribui la dezvoltarea durabilă a municipiului:

- **Optimizarea mobilității urbane:** Fluidizarea traficului pe unul dintre cele mai circulante coridoare va reduce timpii de călătorie și va diminua blocajele, în special în orele de vârf, generând economii de timp și carburant pentru cetățeni și companii.
- **Creșterea eficienței transportului public:** Prin crearea benzilor dedicate, se va asigura o viteză comercială superioară pentru autobuze, punctualitate crescută și, implicit, o atractivitate sporită a acestui mod de transport, ceea ce poate conduce la reducerea numărului de autovehicule personale în trafic.
- **Îmbunătățirea siguranței rutiere:** Reabilitarea completă a carosabilului, modernizarea trotuarelor, crearea pistelor pentru biciclete și implementarea unui sistem de iluminat modern vor reduce semnificativ riscul de accidente pentru toți participanții la trafic.
- **Reducerea costurilor de întreținere:** O infrastructură nouă, realizată cu

materiale durabile și tehnologii moderne, va necesita intervenții de întreținere și reparații mult mai rar și la costuri mai scăzute pe termen mediu și lung, comparativ cu situația actuală a reparațiilor punctuale.

- **Protecția mediului înconjurător:** Fluidizarea traficului și promovarea transportului public și alternativ vor duce la o scădere a emisiilor de gaze cu efect de seră și a poluării fonice, contribuind la un mediu urban mai curat și mai sănătos.
- **Stimularea dezvoltării economice locale:** Un coridor de transport modern și eficient sporește atractivitatea zonelor rezidențiale și comerciale adiacente, putând genera noi oportunități de afaceri și o creștere a valorii proprietăților.
- **Creșterea calității vieții:** Proiectul va oferi cetățenilor un spațiu public modern, sigur și estetic, încurajând mersul pe jos și cu bicicleta și îmbunătățind condițiile generale de trai în cartierele deservite.

Alinierea la standarde europene: Modernizarea infrastructurii de transport este o condiție esențială pentru dezvoltarea unui oraș inteligent și sustenabil, în linie cu obiectivele strategice naționale și europene privind mobilitatea urbană durabilă.

2.6. Indicatori de Performanță a Contractului

În vederea emiterii documentelor constatatoare prevăzute la art. 166 alin. (1) din H.G. nr. 395/2016, evaluarea îndeplinirii obligațiilor contractuale de către Contractant se va realiza pe baza următorilor indicatori de performanță, stabiliți în concordanță cu obiectul contractului și clauzele specifice din modelul de acord contractual.

A. Indicatori de performanță la finalizarea lucrărilor (pentru Procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor)

Acești indicatori vizează modul în care Contractantul a îndeplinit obligațiile pe parcursul etapei de execuție a lucrărilor:

1. Respectarea termenului de execuție:

- **Indicator:** Finalizarea integrală a lucrărilor în interiorul duratei de execuție de **30 luni**, asumată prin contract și conformă cu graficul general de realizare a investiției.
- **Mod de verificare:** Compararea datei finalizării efective a lucrărilor cu termenul contractual, luând în calcul eventualele prelungiri justificate și aprobate prin acte adiționale.

2. Execuția cantitativă și calitativă a lucrărilor:

- **Indicator:** Realizarea tuturor lucrărilor prevăzute în documentația

tehnică (Proiect Tehnic, Caiet de Sarcini, liste de cantități), cu respectarea integrală a specificațiilor de calitate pentru materiale și manoperă, în special a celor aplicabile monumentelor istorice.

- o **Mod de verificare:** Analiza rapoartelor dirigintelui de șantier, a proceselor verbale de lucrări ascunse, a proceselor verbale de recepție calitativă pe faze determinante și inspecția vizuală a lucrărilor de către comisia de recepție. Se va verifica absența neconformităților majore.

3. **Respectarea obligațiilor contractuale administrative și financiare:**

- o **Indicator:** Îndeplinirea tuturor obligațiilor administrative pe parcursul derulării contractului.
- o **Mod de verificare:** Se va verifica dacă Contractantul a constituit și menținut valabilă **Garanția de Bună Execuție** în cuantum de 10% din valoarea contractului, a încheiat și menținut valabile **asigurările** solicitate (în special cea de răspundere civilă) și a prezentat corect și la timp situațiile de lucrări pentru decontare.

4. **Managementul de șantier și obligații conexe:**

- o **Indicator:** Asigurarea unui management de șantier corespunzător, cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă, protecția mediului și gestionarea deșeurilor.
- o **Mod de verificare:** Analiza documentelor de șantier (plan de management, rapoarte de neconformitate, procese verbale de control ale autorităților abilitate - ITM, Garda de Mediu etc.).

5. **Predarea documentației pentru Cartea Tehnică a Construcției:**

- o **Indicator:** Predarea către Achizitor a tuturor documentelor aferente execuției, necesare pentru întocmirea Cărții Tehnice a Construcției (partea referitoare la execuție).
- o **Mod de verificare:** Verificarea existenței și conformității documentelor de calitate, a proceselor verbale, a dispozițiilor de șantier și a altor documente relevante.

B. Indicatori de performanță la recepția finală (la expirarea perioadei de garanție)

Acești indicatori vizează comportamentul lucrărilor în timp și modul în care Contractantul și-a îndeplinit obligațiile post-execuție:

1. **Comportamentul lucrărilor în perioada de garanție:**

- o **Indicator:** Absența viciilor ascunse sau a degradărilor apărute pe parcursul perioadei de garanție (minim 36 de luni) din culpa exclusivă a Contractantului.

- o **Mod de verificare:** Inspectia clădirii de către comisia de recepție finală și analiza eventualelor sesizări ale Achizitorului din perioada de garanție.

2. Remedierea defecțiunilor:

- o **Indicator:** Remedierea promptă, integrală și pe cheltuiala proprie a tuturor neconformităților consemnate în procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor, precum și a oricăror vicii apărute și notificate pe parcursul perioadei de garanție.
- o **Mod de verificare:** Analiza documentelor care atestă remedierea defecțiunilor (procese verbale de constatare, corespondență, rapoarte de intervenție) și verificarea la fața locului.

3. Îndeplinirea obligațiilor post-recepție:

- o **Indicator:** Finalizarea și predarea integrală a Cărții Tehnice a Construcției, incluzând toate documentele actualizate post-execuție.
- o **Mod de verificare:** Verificarea conformității Cărții Tehnice cu prevederile legale.

Neîndeplinirea unuia sau mai multor indicatori de performanță va fi consemnată în documentul constatator, menționându-se, după caz, și eventualele prejudicii cauzate Achizitorului.

3. DESCRIEREA SITUAȚIEI ACTUALE LA NIVELUL AUTORITĂȚII CONTRACTANTE

3.1. Contextul General și Rolul Autorității Contractante

Municipiul Târgu Mureș, în calitatea sa de Autoritate Contractantă și administrator al patrimoniului public local, este direct responsabil de asigurarea unei infrastructuri rutiere moderne, sigure și funcționale pentru cetățenii săi. Dezvoltarea rețelei de drumuri urbane și alinierea acestora la standardele europene de calitate și mobilitate durabilă reprezintă o prioritate fundamentală în cadrul Strategiei de Dezvoltare Locală.

În acest context, Autoritatea Contractantă a identificat Bulevardul 1 Decembrie 1918 ca fiind o arteră de importanță strategică, un coridor vital pentru transportul public și privat, a cărui stare actuală a devenit o frână majoră în calea dezvoltării urbane și o sursă constantă de disconfort și insecuritate pentru comunitate.

3.2. Starea de Fapt a Infrastructurii Administrate

La momentul actual, infrastructura care face obiectul prezentului contract se află într-o stare avansată de degradare, care a depășit cu mult capacitatea de a fi

gestionată prin simple lucrări de întreținere sau reparații curente. Situația se prezintă astfel:

- **Epuizarea Duratei de Viață a Sistemului Rutier:** Structura rutieră existentă a ajuns la finalul ciclului normal de viață. Intervențiile anuale, constând în plombări și reparații punctuale, s-au dovedit a fi soluții paliative, costisitoare și cu o eficiență redusă pe termen lung. Acestea nu mai pot adresa problemele structurale de profunzime, iar costurile de întreținere au atins un nivel nesustenabil.
- **Capacitate Administrativă Suprasolicitată de Avarii:** Rețelele edilitare subterane, aflate de asemenea într-o stare avansată de uzură, generează avarii frecvente. Fiecare intervenție de urgență necesită resurse administrative și financiare semnificative, perturbă traficul și implică spargerea carosabilului, urmată de reparații care nu se ridică la calitatea unei lucrări integrate, perpetuând astfel ciclul degradării.
- **Presiune Publică și Nevoia de Modernizare:** Autoritatea Contractantă se confruntă cu o presiune constantă din partea cetățenilor și a mediului de afaceri pentru a îmbunătăți condițiile de trafic și calitatea spațiului public. Starea actuală a bulevardului nu mai corespunde așteptărilor legitime ale unei comunități urbane moderne și dinamice.

3.3. Demersuri Anterioare și Maturitatea Proiectului

Conștientizând caracterul critic al situației, Municipiul Târgu Mureș a parcurs toate etapele premergătoare necesare pentru a aduce acest proiect la stadiul de maturitate, pregătit pentru implementare. Au fost realizate și aprobate documentațiile tehnico-economice, incluzând Studiul de Fezabilitate și Proiectul Tehnic de Execuție.

Acest lucru demonstrează angajamentul ferm al Autorității Contractante și capacitatea sa de a planifica și pregăti proiecte de anvergură. Toate avizele și acordurile necesare demarării lucrărilor au fost obținute, iar sursele de finanțare au fost identificate și asigurate, confirmând viabilitatea și prioritatea absolută a acestei investiții.

3.4. Viziunea Strategică a Autorității Contractante

Prezenta achiziție nu este un demers izolat, ci parte a unei viziuni strategice ample a municipalității, care urmărește:

- **Modernizarea Integrată a Coridoarelor Urbane:** Trecerea de la o abordare fragmentată la una integrată, prin care reabilitarea unui tronson de drum implică modernizarea simultană a tuturor componentelor sale: carosabil, trotuare, piste velo, rețele subterane, iluminat public și spații verzi.

- **Creșterea Rezilienței Infrastructurii:** Realizarea unor lucrări durabile, de înaltă calitate, care să reducă pe termen lung costurile de mentenanță și să crească reziliența infrastructurii la factorii climatici și la uzura generată de trafic.
- **Îmbunătățirea Calității Vieții:** Crearea unui spațiu public sigur, accesibil și estetic, care să încurajeze mobilitatea alternativă și să contribuie la creșterea calității generale a vieții în municipiu.

Prin lansarea acestei proceduri de achiziție, Autoritatea Contractantă demonstrează determinarea de a trece de la faza de planificare la cea de execuție, în vederea soluționării definitive și comprehensive a problemelor existente pe Bulevardul 1 Decembrie 1918.

Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:

Proiectul tehnic (PT+DDE+CS) a fost elaborat SC FIP CONSULTING SRL și este atașat la documentația de atribuire.

Obiectul General al Contractului

Următoarele activități care trebuie realizate în cadrul Contractului, rezultă din această procedură:

Tabel nr. 1

Nr. crt.	Activitate	Detaliere activități
1.	Predare amplasament liber de orice sarcini și emitere Ordin de începere a executării contractului	Predare amplasament liber de orice sarcini
		Emitere ordin de începere a execuției lucrărilor
2.	Execuția lucrărilor	Documentația tehnică pusă în operă
3.	Asistență din partea dirigintelui de șantier pe perioada de execuție a lucrărilor (această activitate nu face obiectul prezentului contract)	Acordare asistență tehnică pentru fiecare fază determinantă indicată în PT
		Monitorizarea și supravegherea lucrărilor de construcții
		Obligații și răspunderi precizate în legislația în vigoare specifice etapelor de implementare a proiectului: - Perioada de pregătire a investiției; - În perioada execuției lucrărilor; - Recepția lucrărilor; - Perioada de garanție (de notificare a defectelor).

Toate activitățile trebuie realizate cu respectarea legislației și a reglementărilor tehnice în vigoare, aplicabile specificului obiectivului de investiții.

4) SCOPUL ACHIZIȚIEI

Derularea procedurii de achiziție publică trebuie să conducă la încheierea unui contract de execuție lucrări în vederea atingerii indicatorilor tehnico – economici aprobați.

Obiectul contractului îl constituie execuția integrală a lucrărilor de reabilitare și modernizare a infrastructurii de pe Bulevardul 1 Decembrie 1918 (Tronson 1), în strictă conformitate cu Proiectul Tehnic de Execuție, Caietul de Sarcini, și normele tehnice în vigoare.

Descrierea Detaliată a Lucrărilor pe Categori

- **A. Lucrări la Sistemul Rutier și Infrastructura de Mobilitate:** Reconstrucția completă a structurii rutiere, a trotuarelor (cu asigurarea accesibilității pentru persoanele cu mobilitate redusă), a pistelor pentru bicicliști și modernizarea stațiilor de transport public.

B. Lucrări la Rețelele Edilitare Subterane: Relocarea/protejarea tuturor rețelelor de utilități (apă, canalizare, gaze, electrice, telecomunicații) în coordonare cu deținătorii acestora. Prin proiect vor fi înlocuite conductele de apă pe tronsonul dintre Bulevardul Pandurilor, km 0+000 și pod Poklos, km 0+480, se vor înlocui 2 conducte de apă existente din azbociment/OL (dezafectare) și montare 2 conducte de alimentare cu apă din conducta din PE HD, Dn 250 PN10- lungime aprox. 475 m respectiv PE HD, Dn 630 PN10- lungime aprox. 475 m

-lucrări de înlocuire capace carosabile/capace pentru trotuare și guri de scurgere

-alte relocări-protecții de utilități conform PT (conducte, cămine, stâlpi de iluminat, etc)

- **C. Lucrări la Sistemul de Iluminat Public:** Se vor executa lucrări de relocare stâlpi electrici de iluminat public
- **D. Lucrări de Siguranța Circulației și Amenajare Peisagistică:** Realizarea marcajelor rutiere, instalarea indicatoarelor noi și reabilitarea spațiilor verzi adiacente.
- **E. Management de Șantier:** Asigurarea organizării de șantier și managementul semnalizării rutiere temporare pe toată durata execuției.

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier:

Protejarea lucrărilor executate pe perioada desfășurării contractului de execuție cad în sarcina constructorului până la predarea în exploatare a investiției.

Organizarea de șantier:

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.

Se permite ofertanților să utilizeze propriile distanțe de transport pentru resursele materiale de la furnizori la locul lucrării. În cadrul propunerii tehnice ofertanții trebuie să indice principalii furnizori precum și distanța de transport de la aceștia.

La întocmirea ofertei sunt aplicabile prevederile Ordinului nr. 1568/2002 *pentru aprobarea reglementării tehnice „Ghid privind elaborarea devizelor la nivel de categorii de lucrări și obiecte de construcții pentru investiții realizate din fonduri publice”, indicativ P 91/1-02”, în sensul în care normele din articolele de deviz sunt orientative* ("Ofertanții au deplină libertate de a-și prevedea în ofertă propriile consumuri și tehnologii de execuție, **cu respectarea cerințelor cantitative și calitative prevăzute în proiectul tehnic, în Caietul de sarcini și în alte acte normative în vigoare** are reglementează execuția lucrărilor" – conf. Art. 2.2.2).

Organizarea generală a teritoriului șantierului va cuprinde minim următoarele obiecte :

- un modul metalic demontabil (6,00 x 2,50) m, pentru vestiare muncitori, atașamente și pentru depozitare materiale mărunte (cuie, vopsele, unelte de lucru, etc)

De asemenea, șantierul se va dota cu :

- un pichet de incendiu ;
- rețele electrice provizorii.
- o toaletă ecologică;

Pentru amenajarea spațiilor necesare pentru magazie scule și toaletă ecologică se vor utiliza modulele de tip container, din dotarea proprie a constructorului.

Necesarul de energie electrică, apă potabilă și tehnologică pe întreaga perioadă de lucru a șantierului va fi asigurat prin rețele provizorii din cadrul organizării de șantier, pentru racorduri consultându-se planurile cu rețele existente și sursele de apă din zonă.

Se va asigura paza organizării de șantier prin agenți de pază, pe toată perioada de execuție a lucrărilor, 24 de ore din 24.

Forța de muncă se asigură din cadrul personalului permanent al executantului.

În cadrul propunerii tehnice ofertantul va detalia lucrările specifice de organizare pentru realizarea obiectivului, în funcție de capacitatea și dotarea tehnică, conform legislației în vigoare la data execuției.

5) OBIECTUL CONTRACTULUI

Obiectul contractului este execuția lucrărilor cu respectarea prevederilor documentației tehnice – faza PT+DDE+CS. Realizarea cantitativă și calitativă a lucrărilor va fi urmărită de către Dirigintele de șantier, care va confirma îndeplinirea condițiilor în vederea efectuării plăților pentru lucrările executate.

6) PERIOADA DE GARANȚIE ACORDATĂ LUCRARILOR

6.1. Perioada de Garanție Minimă și Fundamentarea Garanției Suplimentare

Perioada minimă de garanție a lucrărilor executate (incluzând toate componentele: sistem rutier, trotuare, piste de biciclete, rețele edilitare, iluminat public, marcaje și semnalizare rutieră), acceptată de Autoritatea Contractantă, este de **36 de luni**. Această perioadă începe de la data semnării procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Notă privind acordarea punctajului pentru perioada de garanție suplimentară:

Pentru ca o perioadă de garanție superioară celei minime de 36 de luni să fie luată în considerare la evaluare și să primească punctaj, Ofertanții trebuie să demonstreze **în mod concret și documentat** sustenabilitatea acesteia. Ofertarea unei garanții extinse nu trebuie să fie un demers pur declarativ, ci trebuie fundamentată tehnic în cadrul Propunerii Tehnice.

În acest sens, Ofertantul are obligația de a prezenta informații și documente concrete din care să rezulte capacitatea lucrărilor de a performa pe durata extinsă propusă, incluzând, dar fără a se limita la:

- **Specificarea materialelor și tehnologiilor superioare:** Prezentarea detaliată a materialelor, tehnologiilor și a soluțiilor constructive pe care le va utiliza și care, prin caracteristicile lor (durabilitate, rezistență la uzură, ciclu de viață extins), susțin perioada de garanție suplimentară. Vor fi prezentate fișe tehnice, agremente tehnice sau alte documente doveditoare ale performanței superioare a acestora.
- **Corelarea cu Planul de Management al Calității:** Descrierea modului în care Planul de management al calității, prin procedurile de lucru, punctele de control și testele specifice, va asigura punerea în operă a acestor materiale și tehnologii la un standard care să garanteze durabilitatea extinsă a lucrărilor.

6.2. Fundamentarea Activităților și Costurilor pentru Perioada de Garanție în Propunerea Tehnică

În vederea demonstrării unei abordări responsabile și a unei planificări riguroase a obligațiilor post-execuție, Ofertanții vor include în cadrul Propunerii Tehnice un subcapitol distinct dedicat managementului perioadei de garanție.

Acest subcapitol va conține în mod obligatoriu următoarele elemente:

a) Descrierea detaliată a activităților și costurilor prevăzute pentru perioada de garanție oferată: Ofertantul va prezenta o descriere narativă a tipurilor de activități pe care anticipează că le va desfășura pe parcursul perioadei de garanție pentru a-și îndeplini obligațiile contractuale. Aceasta va include, fără a se limita la:

- Activități de monitorizare și inspecție periodică a stării lucrărilor (ex: inspecții vizuale anuale ale carosabilului, trotuarelor, marcajelor).
- Activități de intervenție preventivă (ex: curățarea gurilor de scurgere, verificarea funcționalității sistemului de iluminat).
- Proceduri și timpi de răspuns pentru intervenții corective (remediarea viciilor ascunse sau a defectelor de calitate apărute).
- Estimarea costurilor aferente resurselor umane (personal de intervenție, ingineri), materialelor (ex: mixtură asfaltică pentru reparații minore, piese de schimb pentru corpurile de iluminat) și echipamentelor necesare pentru aceste activități.

b) Declararea procentului din valoarea ofertei alocat pentru costurile de garanție: Ofertantul are obligația de a declara în mod explicit, în cadrul acestui subcapitol al Propunerii Tehnice, procentul (%) din valoarea totală a ofertei (fără TVA) pe care l-a prevăzut pentru acoperirea tuturor costurilor estimate pentru perioada de garanție.

Notă importantă privind neconformitatea:

- Valoarea corespunzătoare procentului declarat va fi inclusă de către Ofertant în Propunerea Financiară, în cadrul capitolului de "Cheltuieli indirecte".
- Lipsa declarării acestui procent în cadrul Propunerii Tehnice este considerată o omisiune care nu poate fi completată sau clarificată ulterior datei limită de depunere a ofertelor. Orice ofertă care nu conține în mod explicit acest procent în Propunerea Tehnică va fi declarată neconformă și va fi respinsă.

7) PERSONALUL CONTRACTANTULUI

Contractantul are obligația de a asigura personalul de specialitate necesar

pentru execuția lucrărilor în conformitate cu legislația în vigoare și cerințele prezentului contract.

Ofertanții au obligația de a prezenta în propunerea tehnică 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 10/1995 și a altor legi incidente.

Având în vedere complexitatea lucrărilor care fac obiectul contractului, pentru derularea acestuia în bune condiții și încadrarea în termenul prevăzut pentru execuție Autoritatea Contractantă a apreciat că Ofertantul trebuie să asigure un număr minim de personal tehnic cu studii de specialitate, pregătire profesională și calificare adecvate execuției lucrărilor.

Pentru activitățile cuprinse în cadrul contractului, Contractantul va numi următorul personal conform legislației în vigoare:

a) Șef de șantier

Pentru coordonarea lucrărilor, ofertantul va nominaliza în propunerea tehnică o persoană pentru funcția de Șef de șantier, care trebuie să îndeplinească următoarele **cerințe minime**:

- **Studii:** Diplomă de inginer în domeniul CFDP sau echivalent.
- **Experiență minimă specifică:** minimum **1 lucrare** finalizată (dusă la bun sfârșit) în calitate de **șef de șantier**, având ca obiect **construcție nouă/modernizare/reabilitare/extindere de infrastructură rutieră**

Pentru activitățile desfășurate pe șantier, Contractantul va numi un **Șef de șantier** care va relaționa direct cu personalul Autorității Contractante responsabil de executarea contractului. Acesta este responsabil de organizarea și supravegherea tuturor activităților realizate de Contractant pe șantier din partea contractantului. Șeful de șantier trebuie să fie permanent prezent pe șantier când se realizează activități și trebuie să poată informa reprezentantul Autorității Contractante în orice moment despre situația de pe șantier. În cazul în care Șeful de șantier nu poate fi prezent, acesta va fi înlocuit cu acceptul prealabil al Autorității Contractante.

Principalele sarcini ale **Șefului de șantier** în cadrul Contractului sunt:

- să fie singura interfață cu Autoritatea Contractantă în ceea ce privește activitățile de pe șantier;
- să fie responsabil de gestionarea tehnică și operațională a activităților de pe șantier, împreună cu aspectele organizaționale;
- să contribuie cu experiența sa tehnică prin prezentarea de propuneri potrivite ori de câte ori este necesar pentru execuția corespunzătoare a lucrărilor;
- să gestioneze și să supravegheze toate activitățile desfășurate pe șantier;

- să fie prezent în timpul tuturor activităților desfășurate pe șantier;
- să actualizeze toate documentațiile necesare execuției lucrărilor, inclusiv Cartea tehnică a construcției;
- să actualizeze calendarul de desfășurare a activităților și jurnalul de șantier;
- să gestioneze implementarea Planurilor de control al calității pentru toate lucrările din șantier;
- să fie responsabil de toate aspectele privind sănătatea și de siguranță ale personalului Contractantului de pe șantier;
- să fie responsabil de aspectele de mediu ale lucrărilor în conformitate cu cerințele contractuale.

Pe durata execuției lucrărilor, Șeful de șantier trebuie să prezinte reprezentantului Autorității Contractante, la un interval de o săptămână, un raport care să:

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

Acest raport trebuie avizat de Managerul de proiect/Contract din partea Contractantului; atunci când existența acestuia a fost solicitată prin Caietul de Sarcini.

Pentru persoana nominalizată ca "Șef de șantier", ofertantul **va prezenta** în cadrul propunerii tehnice, ca documente doveditoare, următoarele:

- **CV** semnat de titular, datat și actualizat;
- Copie după diploma de **studii**;
- **Dovadă modalitate de acces** (de ex: Contract de muncă/extras REVISAL/acord sau angajament ferm de participare)
- **Documente care atestă experiența similară minimă:** rolul și finalizarea lucrării (ex.: fișă post/adeverință angajator, proces-verbal de recepție la terminarea lucrărilor, recomandare/confirmare beneficiar, etc.).

b) Responsabili Tehnici cu Execuția (RTE)

Contractantul are obligația de a asigura, pe parcursul execuției contractului, accesul la Responsabili Tehnici cu Execuția (RTE) atestați, conform prevederilor legale (Ordinul MDRAP nr. 1895/2016 sau actul normativ în vigoare la data execuției), cel puțin pentru următoarele domenii:

- 2.1. Construcții rutiere și drumuri

- 1.1. Construcții civile, industriale, agricole;
- 6.1 Instalații electrice.
- 9.1. Construcții edilitare și de gospodărie comunală

În propunerea tehnică, ofertantul va prezenta o declarație pe proprie răspundere prin care se angajează să asigure personalul RTE atestat pentru domeniile solicitate. **Nu se solicită nominalizarea și prezentarea atestatelor la momentul depunerii ofertei.** Operatorii economici străini vor îndeplini cerința prin prezentarea de documente echivalente, în condițiile legii.

Contractantul va demonstra că asigură prezența pe șantier a Responsabililor Tehnici cu Execuția (RTE) atestați pentru toate domeniile de lucrări care fac obiectul contractului, ori de câte ori este necesar, pentru verificarea și asigurarea calității lucrărilor, în conformitate cu legislația în vigoare.

Responsabilitățile RTE sunt:

- 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;
- viciile ascunse ale construcției, ivite într-un interval de 5 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 proiectare și de execuție în vigoare la data realizării ei.

Responsabilii tehnici cu execuția lucrărilor de construcții au, în principal următoarele obligații și răspunderi:

- a) să permită execuția lucrărilor de construcții numai pe baza proiectelor și detaliilor de execuție verificate de specialiști verficatori 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.

Principalele obligații și răspunderi se detaliază corespunzător etapelor de

pregătire, execuție și recepție a lucrărilor de construcții, astfel: *în perioada de pregătire a construcției.*

- participă, împreună cu proiectantul și dirigintele de șantier la trasarea generală a construcției și la stabilirea bornelor de reper;

Pe parcursul execuției lucrărilor de construcții:

- permite execuția lucrărilor de construcții numai pe baza proiectelor și a detaliilor de execuție verificate de specialiști verficatori de proiecte atestați, sens în care:

- a. verifică existența proiectului și a detaliilor de execuție;
- b. studiază proiectul, caietele de sarcini, tehnologiile și procedurile prevăzute pentru realizarea construcțiilor;
- c. verifică existența tuturor pieselor scrise și desenate din proiect, inclusiv existența studiilor solicitate prin certificatul de urbanism sau prin avize și concordanța dintre prevederile acestora și DTAC - Documentația Tehnică pentru Obținerea Autorizației de Construire și PTE - Proiect Tehnic de execuție;
- d. verifică existența expertizelor tehnice în cazul lucrărilor de intervenții asupra construcțiilor, și după caz existența expertizelor tehnice a construcțiilor și utilităților aflate în zona de influență a excavațiilor adânci în zone urbane;
- e. verifică existența expertizei tehnice în cazul lucrărilor de intervenții asupra construcțiilor;
- f. verifică respectarea reglementărilor cu privire la verificarea proiectelor de către verficatori de proiecte atestați și însușirea acestora de către expertul tehnic atestat, acolo unde este cazul;
- g. verifică dacă este precizată în proiect categoria de importanță a construcției;
- h. verifică existența planului de control al calității, verificări și încercări;
- i. verifică existența "Sistemului calității în construcții" ținând cont de categoria de importanță a construcției sau de complexitatea și importanța lucrărilor de construcții și a procedurilor/instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă și corespondența acestora cu caietele de sarcini;
- j. după caz, verifică existența expertizei tehnice și programul de monitorizare pentru toate construcțiile și utilitățile situate în zona de influență a excavației adânci, privind rezistența, stabilitatea și securitatea la exploatare.

- urmărește realizarea construcției în conformitate cu prevederile autorizației de construire, ale proiectelor, caietelor de sarcini și ale reglementărilor tehnice în vigoare;

- verifică existența documentelor de certificare a calității produselor pentru construcții, respectiv corespondența calității acestora cu prevederile cuprinse în

proiecte;

- 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;
- verifică respectarea tehnologiilor de execuție, aplicarea corectă a acestora în vederea asigurării nivelului calitativ prevăzut în documentația tehnică și în reglementările tehnice;
- verifică respectarea "Sistemului calității în construcții", a procedurilor și instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă;
- 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;
- participă la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante;
- 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.;
- asistă la prelevarea de probe de la locul de punere în operă și semnează procesul verbal de prelevare;
- transmite în scris proiectantului, prin intermediul dirigintelui de șantier, sesizările proprii sau ale participanților la realizarea construcției privind neconformitățile constatate pe parcursul execuției;
- pune la dispoziția organelor de control toate documentele solicitate, necesare pentru verificarea activității specifice;
- 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;
- urmărește respectarea de către ofertant a dispozițiilor și/sau a măsurilor dispuse de proiectant/de organele abilitate;
- 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;
- 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;
- verifică punerea în siguranță a construcției la data opririi lucrărilor, conform proiectului;
- întocmește și ține la zi un registrul electronic de evidență a activității cu lucrările de construcții pe care le coordonează tehnic și de care răspunde;
- întocmește un referat de prezentare privind modul în care și-a îndeplinit obligațiile de responsabil tehnic cu execuția, precum și orice eveniment întâmplat

pe parcursul execuției lucrării;

- înștiințează în scris I.S.C. în maxim 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.

La recepția lucrărilor:

- împreună cu Dirigintele de șantier și Proiectant, concură la întocmirea Cărții tehnice la zi și predarea acesteia către Autoritatea Contractantă.

Personalul Contractantului care desfășoară activități pe șantier trebuie să aplice toate regulamentele generale și specifice precum și orice alte reguli, regulamente, ghiduri și practici pertinente comunicate de Autoritatea Contractantă.

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

- are toate abilitățile și competențele pentru execuția lucrărilor preconizate;
- 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 echipament 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.

Există posibilitatea ca Autoritatea Contractantă să solicite înlocuirea personalului pe perioada derulării contractului, pe baza unei cereri scrise motivate și justificate, dacă consideră că un membru al personalului Contractantului este inefficient sau nu își îndeplinește sarcinile la nivelul cerințelor stabilite

8) MODIFICĂRI TEHNICE

Contractantul execută lucrările descrise cu respectarea în totalitate a cerințelor din prezentul Caiet de sarcini și din documentația tehnică – faza PT+DDE+CS. De regulă și din principiu, pe perioada execuției lucrărilor nu este permisă nici o modificare tehnică (modificare sau adăugare) a documentației inițiale. Modificările vor fi realizate numai cu acordul Dirigintelui de șantier/Autorității Contractante și numai în cazul în care nu sunt substanțiale, în conformitate cu prevederile art. 221 din Legea nr. 98/2016.

9) MANAGEMENTUL DOCUMENTELOR

9.1 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/desenate) prezentate de Contractant Autorității Contractante trebuie să fie în limba română, cu excepția cazului în care Autoritatea Contractantă prevede altfel.

Contractantul se va asigura că sunt realizate fotografiile electronice care să acopere, cel puțin:

Anterior începerii execuției lucrărilor:

- șantierul general;
- starea proprietăților învecinate care pot fi afectate de lucrări;
- vederi ale drumurilor și rutelor de acces care vor fi folosite de către Constructor;
- starea oricăror utilități supraterane.

În timpul și după execuția lucrărilor:

- progresul general;
- probleme de calitate;
- încălcarea siguranței;
- lucrări finalizate.

Contractantul va arhiva fotografiile după data de înregistrare și locație.

Responsabilul de lucrare va verifica periodic păstrarea acestor înregistrări, pentru a se asigura că nivelul de detaliu este menținut corespunzător.

Contractantul va furniza două exemplare tipărite și două copii pe suport electronic (DVD sau memorie USB) a documentelor ce rezultă pe toată durata de execuție a Contractului.

Toate documentele (scrise sau desenate) trebuie furnizate astfel încât să poată fi citite direct sau importate fără pierderi de format.

În plus față de cele de mai sus, toate documentele aferente realizării detaliilor de execuție - acolo unde este aplicabil, trebuie furnizate de către Contractant și într-un format Adobe Acrobat (pdf), fie direct din fișierele native sau copie scanată a originalelor.

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.

9.2 Cerințe specifice de managementul Contractului

Gestionarea relației dintre Autoritatea Contractantă și Contractant

Instrumentul practic în gestionarea relației dintre Contractant și Autoritatea Contractantă este ședința, care poate lua forma ședinței de început/de demarare a activităților în Contract, a ședințelor pentru monitorizarea progresului, a ședințelor de lucru sau ședințe pentru acceptarea rezultatelor parțiale și a rezultatului final al Contractului.

Pe durata desfășurării activităților pe șantier, se vor organiza ședințe 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.

Ședințele periodice de lucru vor avea loc la sediul Autorității Contractante sau pe șantier. Ședințele periodice de monitorizare vor avea loc la sediul Autorității Contractante pentru monitorizarea progresului la un interval de 1 lună pe perioada derulării Contractului. Frecvența acestora poate fi modificată în funcție de situațiile specifice.

Există posibilitatea solicitării de către Autoritatea Contractantă a realizării de întâlniri ad-hoc, ședințele pot fi stabilite/planificate într-un termen scurt, ceea ce înseamnă că trebuie să existe disponibilitatea Contractantului în termen de 2 (două) zile lucrătoare.

Autoritatea Contractantă va nominaliza o persoană ce va asigura comunicarea permanentă cu Contractantul pe perioada derulării Contractului; evidența tuturor documentelor referitoare la derularea Contractului, monitorizarea permanentă și evaluarea periodică a gradului de îndeplinire a obiectivelor Contractului.

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, un Diriginte de șantier. Acesta lucrează independent și reprezintă Autoritatea Contractantă în legătură cu aspectele tehnice ale Contractului.

Dirigintele de șantier va urmări realizarea cantitativă și calitativă a lucrărilor și va confirma îndeplinirea condițiilor în vederea efectuării plăților pentru lucrările executate.

10) Instrucțiuni pentru Elaborarea Graficului General de Realizare a Investiției

Publice

10.1 Scop și Cerințe Generale:

Propunerea Tehnică va include obligatoriu un **Grafic general de realizare a investiției publice**, detaliat și specific lucrării. Acesta trebuie să reflecte în mod clar și realist modul în care Ofertantul planifică și intenționează să execute integral contractul, de la început până la finalizare.

Graficul trebuie să demonstreze:

- **Înțelegerea completă** a cerințelor din Caietul de Sarcini (piese scrise și desenate).
- **Capacitatea Ofertantului** de a transpune aceste cerințe într-un plan de lucru fezabil și coerent.
- **Corelarea strânsă** cu Metodologia de execuție a lucrărilor propusă.

Condiții Obligatorii:

- **Durata Contractuală: 66 de luni** (din care 30 de luni perioada de execuție și 36 de luni perioada minimă de garanție)
- **Perioada de execuție** este de **maximum 30 luni**, calculate de la data menționată în Ordinul de începere a lucrărilor, dar nu mai târziu de 25.12.2029 (data finalizării perioadei de implementare a proiectului, conform contractului de finanțare)
- **Organizare pe Timp Friguros:** Graficul va detalia explicit și credibil modul specific de organizare a lucrărilor în perioadele cu temperaturi scăzute, incluzând măsurile de protecție necesare și respectând integral prevederile **Normativului C16-84**.

10.2 Componentele Graficului General (Minim Obligatoriu):

Ofertantul va prezenta, ca parte integrantă a Propunerii Tehnice:

- **a) Partea Narativă:** O secțiune descriptivă care explică:
 - Informațiile și ipotezele care au stat la baza elaborării graficului.
 - Principalele etape de execuție.
 - Activitățile principale, succesiunea logică și inter-relaționarea lor.
 - Corelarea directă cu metodologia de execuție propusă.
 - Justificarea resurselor alocate (personal, utilaje, etc.) pentru fiecare activitate/etapă majoră.
 - Identificarea și relevanța punctelor de reper (jaloane/milestones).
 - Analiza detaliată a drumului critic.

- Orice alte informații relevante pentru înțelegerea planificării.
- **b) Graficul Activităților (Format Gantt sau similar):**
 - Anexat Propunerii Tehnice, realizat cu un software de planificare (inclusiv Excel, dacă este compatibil conform cerințelor).
 - Poate fi un singur grafic sau mai multe grafice corelate (ex: unul pentru activități, unul pentru resurse), cu elemente comune pentru analiză simultană.
 - Va utiliza o scală de timp adecvată (ex: săptămânală, lunară).
 - **Conținut Minim Obligatoriu în Graficul Gantt (sau formatul echivalent):**
 - Toate activitățile și subactivitățile contractului (nivel 1 și nivel 2), denumite clar.
 - Durata estimată pentru fiecare activitate/subactivitate.
 - Succesiunea logică și interdependențele dintre activități.
 - **Resursele alocate fiecărei activități:**
 - Cantități de echipamente/utilaje.
 - Număr personal (pe categorii, dacă este relevant).
 - Cantitatea de manoperă alocată.
 - Ratele de productivitate asumate.
 - Evidențierea punctelor cheie de control (jaloane/milestones).
 - Identificarea clară a activităților de pe drumul critic.
 - Perioadele de testare (inclusiv activități QA/QC), secvențierea și durata lor.
 - Eventualele perioade cu restricții în execuție.
 - Rezervele de timp planificate pentru situații neprevăzute.
- **c) Diagrama Drumului Critic:**
 - Prezentată ca diagramă separată, derivată din și în concordanță cu Graficul Gantt.
 - Va conține *doar* activitățile care compun drumul critic al proiectului.
 - Trebuie să fie aliniată cu metodologia de execuție propusă.
- **d) Diagrama PERT:**
 - Derivată din Graficul Gantt.
 - Va prezenta pentru fiecare activitate: cel mai devreme moment de

start (ES), cel mai târziu moment de start (LS), cel mai devreme moment de finalizare (EF), cel mai târziu moment de finalizare (LF), durata și marja (float).

- Eșalonarea și duratele/marjele vor fi exprimate în zile (calendaristice sau lucrătoare, specificat clar).
- **e) Grafice Fizice de Execuție pe Obiecte:**
 - Se va prezenta **separat pentru fiecare obiect** (conform structurii din Devizele pe Obiecte din Caietul de Sarcini).
 - Elaborate cu detalieri **săptămânală**.
 - Vor cuprinde: categoriile de lucrări per obiect, principalele lucrări din fiecare categorie și principalele cantități de resurse necesare (materiale, umane, utilaje, transport) pe săptămână.
- **f) Planuri și Diagrame Suplimentare:**
 - Ofertantul va include orice alte planuri sau diagrame relevante care să detalieze viziunea sa asupra etapelor cheie de derulare a lucrărilor (ex: fazele determinante).

Structura Activităților și Subactivităților Proiectului

Ofertanții vor utiliza obligatoriu următoarea ierarhie logică pentru a detalia propunerea tehnică și graficul de lucrări. Această structură este derivată direct din documentația tehnică (Formularele F1, F2 și F3 - Liste de cantități de lucrări) și este concepută pentru a reflecta fluxul tehnologic și interdependențele critice ale proiectului.

Graficul de execuție (fizic și valoric) propus va respecta întocmai această structură de defalcare a lucrărilor (Work Breakdown Structure - WBS).

- **Activități:** Reprezintă componentele majore, distincte ale proiectului, grupate logic pe obiecte de investiție sau etape tehnologice majore.
- **Subactivități Nivel 1:** Reprezintă prima defalcare a Activităților, corespunzând **Categoriilor de Lucrări** din Formularele F2.
- **Subactivități Nivel 2:** Reprezintă detalierea granulară a Subactivităților de Nivel 1, corespunzând **Articolelor de deviz** din Formularele F3.

A. ACTIVITATEA 1: ORGANIZARE DE ȘANTIER, LUCRĂRI PREGĂTITOARE ȘI MANAGEMENT TRAFIC

Această activitate este fundamentală, reprezentând etapa pregătitoare care condiționează întreaga desfășurare a proiectului și managementul circulației pe durata celor 30 de luni.

Subactivitate Nivel 1: Amenajarea și dotarea șantierului

- **Nivel 2:** Amenajare platforme, împrejurimi de siguranță, montare containere (birouri, vestiare, punct de prim ajutor).
- **Nivel 2:** Asigurarea utilităților provizorii pentru șantier (apă, canalizare, energie electrică, comunicații).
- **Nivel 2:** Implementare măsuri complexe de protecția muncii (SSM) și de prevenire și stingere a incendiilor (PSI).
- **Nivel 2:** Asigurare semnalizare temporară și permanentă pe durata execuției (conform cerințelor din secțiunea 14.11).

Subactivitate Nivel 1: Defrisare arbori (din Obiect 0011)

- **Nivel 2 (F3):** Art. DEFRA01.

Subactivitate Nivel 1: Demolare pod Poclos (din Obiect 0011)

- **Nivel 2 (F3):** Art. PB19A, RCSB28G, CP43A1, TSC35A31, TRA01A03P.

Subactivitate Nivel 1: Demontare-Montaj stalpi (din Obiect 0021)

- **Nivel 2 (F3):** Art. W2A04XB2, W2A16A, W2A19D, W2A20A, W2A22C, W2J05A, W2B10F, W2F05C, W2D02A, W2A17A, W2B16F1, W2K08A, TRA01A10P, DF24A1, W2A10A, TSA17B2, TSC35A31, CC01XD, TRA02A20, CA03A, TRA06A20, CB01A1.

Subactivitate Nivel 1: Rețele utilități (Relocare) (din Obiect 0021)

- **Nivel 2 (F3):** Art. RELOC04, RELOC05, RELOC06.

Subactivitate Nivel 1: Sistem Management Trafic (din Obiect 04)

- **Nivel 2 (din F2):** Categoria 01 Control trafic-Lucrari civile (Articole F3, pag. 103: SEM9, SEM4).
- **Nivel 2 (din F2):** Categoria 02 Control trafic-Montaj echipamente (Conform articolelor de deviz corespunzătoare categoriei).
- **Nivel 2 (din F2):** Categoria 03 Instalatii electrice (Conform articolelor de deviz corespunzătoare categoriei).
- **Nivel 2 (din F2):** Categoria 04 Lucrari canalizatii (Conform articolelor de deviz corespunzătoare categoriei).

B. ACTIVITATEA 2: INFRASTRUCTURĂ RUTIERĂ ȘI POD (Obiect 01)

Reprezintă nucleul proiectului, vizând reabilitarea completă a coridorului rutier și a lucrării de artă.

Subactivitate Nivel 1: Parte carosabila-Auto (Cat. 01.1)

- **Nivel 2 (F3):** Articole DG05XA, TSC35B31, TRA01A10P, TSC03B1, TSA20C1,

DG04XB, TRI1AA01F1, TSE06B1, TSD16A1, TRA01A20, 01007A, TRA02A20, DA06B1, DA18B1, DB01A1, DB02D1, TRA05A20, DB14B1, DB12B1, DB16H1.

Subactivitate Nivel 1: Parte carosabila-BUS (Cat. 01.2)

- **Nivel 2 (F3):** Articole DG05XA, TSC35B31, TRA01A10P, TSC03B1, TSA20C1, TSE06B1, TSD16A1, TRA01A20, 01007A, TRA02A20, DA06B1, DA18B1, DB01A1, DB02D1, TRA05A20, DB14B1, DB12B1, DB16H1, DE10A1.

Subactivitate Nivel 1: Piste biciclete (Cat. 02.1)

- **Nivel 2 (F3):** Articole DG05XA, TSC35B31, TRA01A10P, TSC03B1, TSA20C1, TSE06B1, TSD16A1, TRA01A20, 01007A, TRA02A20, DA06B1, DA18B1, DB01A1, DB02D1, TRA05A20, DB14B1, DB12B1, DB16H1.

Subactivitate Nivel 1: Piste biciclete-Trotuar (Cat. 02.2.1 & 02.2.2)

- **Nivel 2 (F3):** Articole DG05XA, TSC35B31, TRA01A10P, TSC03B1, TSA20C1, TSE06B1, DA06B1, TRA01A20, DA10B1, DB01A1, DB02D1, TRA05A20, DB16D1.

Subactivitate Nivel 1: Trotuare (Cat. 03.1 & 03.2)

- **Nivel 2 (F3,):** Articole DG05XA, TSC35B31, TRA01A10P, DG06B1, TSC35C31, TSC03B1, TSA20C1, DG04XB, TRI1AA01F1, TSE06B1, DA06B1, TRA01A20, DA14A1, TRA06A20, DB01A1, DA10B1, DE13XA, TRA02A20, BORD3.

Subactivitate Nivel 1: Drumuri laterale (Cat. 04)

- **Nivel 2 (F3,):** Articole DG05XA, TSC35B31, TRA01A10P, TSC03B1, TSA20C1, DG04XB, TRI1AA01F1, TSE06B1, TSD16A1, TRA01A20, 01007A, TRA02A20, DA06B1, DA18B1, DB01A1, DB02D1, TRA05A20, DB14B1, DB12B1, DB16H1, DE10A1, TRA06A20.

Subactivitate Nivel 1: Parcari (Cat. 05)

- **Nivel 2 (F3):** Articole DG05XA, TSC35B31, TRA01A10P, TSC03B1, TSA20C1, TSE06B1, TSD16A1, TRA01A20, 01007A, TRA02A20, DA06B1, DA18B1, DB01A1, DB02D1, TRA05A20, DB14B1, DB12B1, DB16H1.

Subactivitate Nivel 1: Pod Poclos (Cat. 08)

- **Nivel 2 (F3):** Articole H1A20A1, RCSA05A, TSC03XB, TSA01A1, TRA01A05P, TSD02B11, DA06B1, TRA01A20, PA2211, TSC35B31, TRA01A03P, CZ0301N1, RPDD21A, PB05D, TRA06A03, PC02A, PB03B, TRA06A10, CZ0302K1, PD01A1, TRA01A10, PF05A1, 00607A2, CD01A3, TRA01A50, 01007A, PK30A1, PH04A, PH02B, 7800787, PD04A1, PF11B1, PF04A1, PF03XA, 7801874, DE10A1, DE12C1, TH20B1, DE07B, PK31A1, TRA02A50, PK48C1, DF21XA, DB01B1, DB02D1, DB20A1, DB16H1, DA11B1, PC01A1, PB01B, TE06C1, IFB01A1, DB13B1, DF24A1, RPDE10D.

Subactivitate Nivel 1: Siguranta circulatiei (Cat. 06.1 & 06.2)

- **Nivel 2 (F3):** Articole STI1, PIC1, MLT1, MLT2, MABR1, MABV1, MTT1, MTT2, SRTE, DFO8XA, P8.1.

C. ACTIVITATEA 3: REȚELE EDILITARE ȘI UTILITĂȚI (Obiect 0031 & 01)

Include lucrările de realizare a noilor rețele de utilități (**electrice, apă, înlocuiri capace carosabile/trotuare, guri de scurgere**) subterane, care sunt critice pentru funcționalitatea pe termen lung a investiției.

Subactivitate Nivel 1: Bransamente electrice (din Obiect 0031)

- **Nivel 2 (F3):** Articole BREM01, EC04A1, EC04B1, EA10B, EA10C, 3270013, ED02E1, W2K12A, TCB34A1, W2104A, TRA02A20, RCLP04A, EH09XA, TSA12B1, TSC35B31, TRA01A10P, CA03A, TRA06A20, CC01XD, TSA04F1, TSD01XC, TSD05A1, W2H04A1, TRA01A20.

Subactivitate Nivel 1: Lucrari edilitare (inlocuire capace carosabile/capace trotuar si inlocuire guri de scurgere) (Cat. 07.1 & 07.2)

- **Nivel 2 (F3):** Articole ICC01, ICT01, GSSDA1.

Subactivitate Nivel 1: Retea distributie apa (Cat. 11)

- **Nivel 2 (F3):** Articole NCM PEHD250, NCM PEHD630, NMC ACE01B1, NMC ACD18X4, NMC ACD18X5, NMC ACD18X6, NMC ACD18X7, NMC ACD18X8.

D. ACTIVITATEA 4: MOBILITATE URBANĂ (Stații Bus-Obiect 03)

Vizează implementarea componentelor de transport alternativ și modernizarea transportului public.

Subactivitate Nivel 1: Statii Bus - Rezistenta (Cat. 01 din Ob. 03)

- **Nivel 2 (F3):** Articole TSC02A1, TRI1AA02C2, TRA01A10P, CA02A, CA0211, TRA06A20, CB01A, TRA02A20, CC01D1, 867832, CB03E, CA02J1, CC01C1, RCSE12B, RPCE07B, RMCC06A.

Subactivitate Nivel 1: Statii Bus - Instalatii FO (Cat. 02 din Ob. 03)

- **Nivel 2 (F3):** Articole EC01A1, EA10A, W1LC18A.

Subactivitate Nivel 1: Statii Bus - Echipamente (Cat. 03 din Ob. 03)

- **Nivel 2 (F3):** Articol RPC081A1.

E. ACTIVITATEA 5: AMENAJARE PEISAGISTICĂ ȘI MOBILIER URBAN (Obiect 01)

Reprezintă etapa finală, care definește calitatea estetică a spațiului public nou creat.

Subactivitate Nivel 1: Aliniamente spatiu verde (Cat. 09.1 & 09.2)

- **Nivel 2 (F3):** Articole SPVGS01, SPVAR01, 4586458, 544836, 6594372, 4836621, 6894737, 7373456, 51331, 2347637, SVC3A10A, SVB2A23A, SPVAR03.

Subactivitate Nivel 1: Mobilier urban-Rezistentă (Cat. 10.1.1 & 10.1.2)

- **Nivel 2 (F3,):** Articole TSA02F1, TSC35B1, TRA01A10P, CA03A, TRA06A20, 8805376, 8805382, 8805388, 5802014.

Subactivitate Nivel 1: Mobilier urban-Procurare (Cat. 10.2.1 & 10.2.2)

- **Nivel 2 (F3,):** Articol MMU01.

10.3 Criterii de Evaluare a Adecvării Graficului

Graficul general va fi evaluat în funcție de **gradul său de adecvare**, analizându-se în principal:

- **Realism și Coerență:** Concordanța dintre planificare, metodologia de execuție propusă și resursele alocate. Duratele activităților trebuie să fie realiste în raport cu complexitatea și resursele.
- **Nivel de Detaliere:** Graficul trebuie să fie suficient de detaliat (activități principale defalcate în subactivități relevante) pentru a putea fi utilizat în monitorizarea progresului. Lipsa detalierei va fi penalizată.
- **Sucesiunea Logică:** Activitățile trebuie să fie ordonate într-o succesiune logică și fezabilă, conform metodologiei.
- **Drumul Critic:** Trebuie să fie corect identificat, complet și aliniat cu metodologia de execuție. Neconcordanțele vor afecta punctajul.
- **Jaloane (Milestones):** Punctele cheie de control (intermediare și relevante) trebuie să fie relevante pentru lucrările executate și metodologia propusă.
- **Alocarea Resurselor:** Resursele (umane, utilaje, materiale - reflectate și în graficele pe obiecte) trebuie să fie clar specificate pe activități și dimensionate corespunzător pentru a susține planificarea. Se va evalua optimizarea utilizării resurselor.
- **Corelarea cu Propunerea Financiară:** Planificarea din grafic trebuie să fie consistentă cu fluxul de numerar estimat în propunerea financiară.
- **Flexibilitate:** Un grafic bine conceput va include și rezerve de timp pentru a gestiona situații neprevăzute.

Neconcordanțele majore între grafic, metodologie și resurse, sau lipsa informațiilor minime obligatorii, pot duce la considerarea ofertei ca neconformă.

10.4 Formatare și Prezentare:

- Toate diagramele (Gantt, Drum Critic, PERT, etc.) vor purta denumirile specificate și vor include o legendă clară.
- În opisul (cuprinsul) Propunerii Tehnice se va menționa clar pagina/paginile unde se regăsește fiecare diagramă/componentă a graficului solicitată.
- Graficul va fi realizat utilizând software compatibil cu cerințele Autorității Contractante (dacă sunt specificate).

10.5. Grafic estimativ cu termene critice

Următorul grafic prezintă jaloanele principale și termenele maxime estimate pentru finalizarea activităților critice, calculate de la data emiterii ordinului de începere a lucrărilor. Ofertanții vor detalia acest grafic în propunerea lor tehnică.

Durata de execuție a contractului este de **30 luni**, calculată de la data menționată în Ordinul de începere a lucrărilor, după cum urmează:

	Activitate	Durata estimată (în luni) – de la momentul semnării Contractului
1	Predarea amplasamentului liber de orice sarcini și emiterea ordinului de începere a executării contractului	<i>În termen de 5 zile de la constituirea Garanției de Bună Execuție, Autoritatea Contractantă va preda amplasamentul liber de orice sarcini și va emite Ordinul Administrativ de Începere către Antreprenor, cu notificarea Datei de Începere.</i> <i>Antreprenorul va începe execuția Lucrărilor cât mai curând posibil după Data de Începere și va continua execuția Lucrărilor cu promptitudine și fără întârzieri. Totuși, Antreprenorul nu va executa nicio lucrare în absența unei autorizații de construire valabile.</i>
2	Execuția lucrărilor	<i>Perioada de execuție este de maximum 30 luni, calculate de la data menționată în Ordinul de începere a lucrărilor., dar nu mai târziu de 25.12.2029 (data finalizării perioadei de implementare conform contractului de finanțare)</i>
3	Perioada de garanție	<i>Minim 30 de luni de la data încheierii Procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor. (sau conform duratei suplimentare de garanție ofertate</i>

Notă: Perioada de execuție include și perioada de sistare a lucrărilor pe timp friguros.

Durata totală a contractului este de minim **66 de luni** (30 de luni execuție + 36 de luni perioada de garanție, sau după caz numărul de luni rezultate din perioada de garanție asumată de ofertant în cadrul ofertei).

Graficul de execuție propus de ofertant trebuie să atingă obligatoriu următoarele jaloane procentuale (fizice și valorice), care vor sta la baza plăților intermediare.

JALON 1 (J1): Luna 6 (20% din timp)

- **Procent de realizare:** Minim **15%**
- **Activități minime obligatorii:**
 - Finalizarea Activității A (Organizare de Șantier, Demolări, Relocări stâlpi, inclusiv instalarea semnalizării temporare și a sistemului provizoriu de management al traficului).
 - Demararea Activității C (Rețele Edilitare) și a Activității B (lucrări de infrastructură - decopertări, săpături, fundații pe primul tronson).

JALON 2 (J2): Luna 12 (40% din timp)

- **Procent de realizare:** Minim **40%**
- **Activități minime obligatorii:**
 - Finalizarea integrală a Activității C (Rețele Edilitare - apă, pluvial, branșamente).
 - Avans semnificativ al Activității B (lucrări de fundație și straturi de bază pe tronsoanele 1 și 2; demarare lucrări de reabilitare Pod Poclos).

JALON 3 (J3): Luna 18 (60% din timp)

- **Procent de realizare:** Minim **70%**
- **Activități minime obligatorii:**
 - Finalizarea structurii de rezistență și a căii de rulare pentru Pod Poclos (parte din Activitatea B).
 - Avans semnificativ al Activității B (fundații și straturi de bază pe tronsoanele 3 și 4).
 - Demararea Activității D (Montaj stații de autobuz și stații bike-sharing).

JALON 4 (J4): Luna 24 (80% din timp)

- **Procent de realizare:** Minim **90%**
- **Activități minime obligatorii:**
 - Finalizarea integrală a Activității B (așternere straturi de uzură,

montare elemente de siguranță, marcaje definitive pe toate tronsoanele).

- o Finalizarea integrală a Activității E (Montaj mobilier urban, finalizare peisagistică).
- o Testarea și punerea în funcțiune a tuturor sistemelor din Activitatea D și a SMT (din Activitatea A).

JALON 5 (J5): Luna 30 (100% din timp)

- **Procent de realizare: 100%**
- **Activități minime obligatorii:**
 - o Finalizarea tuturor lucrărilor, inclusiv remedieri.
 - o Semnarea Procesului Verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor (PVRT).
 - o Predarea documentației "as-built" și a manualelor de operare pentru toate sistemele.

Toate activitățile trebuie realizate cu respectarea legislației și a reglementărilor tehnice.

Contractantul va prezenta, la cererea Autorității Contractante, după semnarea contractului, graficul de execuție de detaliu actualizat, alcătuit în ordinea tehnologică de realizare a documentației tehnice și de execuție a lucrărilor.

În cazul în care, după opinia Autorității Contractante, pe parcurs, derularea lucrărilor nu concordă cu graficul general de execuție, la cererea Autorității Contractante, Executantul va prezenta un grafic revizuit, în vederea terminării lucrărilor la data prevăzută în contract. Graficul revizuit nu îl va scuti pe Executant de nici una dintre îndatoririle asumate prin contract.

Contractantul va prezenta, la cererea Autorității Contractante, după semnarea contractului, graficul de execuție de detaliu, alcătuit în ordinea tehnologică de execuție. În cazul în care, după opinia Autorității Contractante, pe parcurs, desfășurarea lucrărilor nu concordă cu graficul de execuție a lucrărilor, la cererea Autorității Contractante, Contractantul va prezenta un grafic revizuit, în vederea terminării lucrărilor la data prevăzută în contract. Graficul revizuit nu îl va scuti pe Contractant de nici una dintre îndatoririle asumate prin contract.

Notă: Graficul de execuție se va prezenta actualizat cu data indicată în Ordinul de Începere a Lucrărilor, în ședința de demarare a activităților contractului.

11) Ședința de demarare a activităților în Contract

Începerea execuției lucrărilor se va face după emiterea Ordinului de începere a execuției lucrărilor.

Execuția lucrărilor se va realiza cu respectarea prevederilor documentației tehnice – faza PT+DDE+CS.

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 execuției lucrărilor, Contractantul furnizează Autorității Contractante următoarele documente:

- Planul detaliat de execuție a tuturor activităților din Contract;
- Planul Calității;
- Planul general de control al calității;
- Planul de securitate și sănătate al Contractantului și Subcontractanților, care integrează toate cerințele din Planul de securitate și coordonare.
- Planul de pază;

11.1 Începerea activităților pe șantier

Procesul verbal/Minuta acestei întâlniri constituie Procesul verbal/Minuta de predare și începere a activităților pe șantier, se emite imediat după terminarea întâlnirii și se semnează de ambele părți.

Lucrările pot începe efectiv doar după ce Planurile de control a calității și procedurile de executare a lucrărilor sunt furnizate și aprobate fără observații de Autoritatea Contractantă.

Contractantul va îndeplini toate cerințele/condiționalitățile impuse prin avizele și acordurile emise de instituțiile abilitate, care au stat la baza obținerii autorizației de construire pentru executarea lucrărilor.

11.2 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. Lucrările vor fi considerate ca finalizate la admiterea recepției la terminarea lucrărilor, respectiv după soluționarea obiecțiunilor făcute la recepția la terminarea lucrărilor.

Documentația întocmită în vederea recepției la terminarea lucrărilor va fi prezentată într-o formă adecvată și va conține cel puțin: planuri de execuție, planuri modificate semnate, verificate, însușite conform legislației în vigoare; procese verbale de lucrări ascunse, procese verbale, verificări și teste conform program de verificare a calității în faze de execuție, certificate de calitate și declarații de conformitate pentru materialele principale puse în operă, dispoziții de șantier, documente anexe dispozițiilor de șantier (liste de cantități, documentație economică, etc.), respectiv orice document relevant pentru Cartea

tehnică a construcției, fără a percepe costuri suplimentare.

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 nr. 273/1994, cu modificările și completările ulterioare (HG nr. 343/2017):

- în prima etapă Autoritatea Contractantă recepționează lucrările la finalizarea acestora, după verificarea ca 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.

12) Evaluarea modului în care a fost implementat Contractul de către Contractant

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

- Indicator de implementare: progresul realizat vs. planificat (pe obiect de investiție și per total pe Contract);

- Indicator de rezultate:

a. Calitatea execuției:

- Închiderea tuturor neconformităților constatate în timpul derulării Contractului, în perioada de timp agreată cu Autoritatea Contractantă;

- Realizarea tuturor punctelor de verificare/decizie la termenele și cu participarea tuturor celor solicitați;

- Acceptarea rezultatelor tuturor probelor, testelor și verificărilor, conform Contractului și solicitărilor Autorității Contractante.

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 performanță (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

13) Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea Contractantă și Contractant

- HG nr.1/2018 pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare.

De asemenea, se vor respecta:

- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- Ordinul nr.839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice ale aplicării a Legii 50/1991 cu modificările și completările ulterioare;

- HG nr.766/1997 privind aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;

- HG nr.925/1995 privind aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;

- HG nr.343/2017 pentru modificarea HG nr.273/1994, privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea nr.319/2006 a securității și sănătății în muncă;

- OG nr.43/1997 privind regimul drumurilor.

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 UE.

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

- informațiile aplicabile realizării lucrărilor în general (astfel cum sunt descrise în prezentul Caiet de sarcini, PT+DDE+CS, 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 și Dirigintele de șantier cu privire la consecințele asupra activităților sale ce fac obiectul Contractului și de a-și 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 deplin responsabil pentru subcontractanții acestuia, chiar și în situația în care au fost în prealabil agreeți 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.

14) Responsabilitățile Contractantului

14.1 Responsabilități rezultate din DNSH:

Conform obligațiilor din DNSH, viitorul Antreprenor mai are următoarele obligații;

- de a prezenta declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care fac obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau acord tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate)

- de a prezenta documente justificative (rapoarte, contracte cu colecători autorizați etc.) din care să rezulte că a fost atins **procentul de valorificare asumat prin propunerea tehnică** pentru deșeurile nepericuloase (minimum 70 % în greutate);

- de a demonstra că pentru deșeurile generate din activitățile de construcție

și demolări au fost luate în considerare cele mai bune tehnici disponibile, care să permită îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase, reutilizarea și reciclare de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări inclusiv folosind tehnici de demolare selectivă;

Contractantul are obligația preluării principiilor „Do No Significant Harm” (DNSH) și monitorizarea și justificarea implementării acestor principii în timpul execuției.

Contractantul are obligația respectării măsurilor descrise în proiectul de autorizare a construcțiilor, respectiv de execuție în ceea ce privește respectarea principiilor DNSH. Totodată, Autoritatea contractanta va condiționa plățile efectuate către contractant, în ceea ce privește respectarea principiilor DNSH, de prezentarea următoarelor documente în faza de execuție:

- Situație de lucrări cu defalcarea următoare (unde este cazul):
 - Cantitate de materiale desființate mc/mp
 - Cantitate de materiale reutilizate mc/mp
 - Cantitate de materiale reciclate mc/mp
 - Cantitate de deșuri mc/mp
- Certificare de către firma de gestiune deșuri cu cantitatea de deșuri preluate, din care se specifică cantitatea de deșuri incinerate
- Declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care fac obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau acord tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate)
- Fișă cu date de securitate ale produselor (conform Regulament UE 2015/830)
- Fise tehnice ale utilajelor utilizate - măsuri de reducerea poluării
- Document din care să reiasă tipurile de deșuri generate din activitățile/lucrările executate și cantitatea acestora;
- Listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări, listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice
- Contract încheiat cu operator economic care colectează și/sau transportă deșuri sau care desfășoară operațiuni de valorificare a deșeurilor.
- Declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care fac obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau acord tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate);

14.2 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, certificatelor, avizelor și polițelor de asigurare deținute (atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus pentru executarea lucrărilor), care sunt necesare (conform legislației în vigoare) pentru executarea lucrărilor;
- 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 deplina 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 (Modificări) solicitate de către Autoritatea Contractantă 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 cu diverse taxe, dacă e cazul, achitate în numele și pentru Autoritatea Contractantă. Situațiile de plată trebuie să includă originalele documentației doveditoare, conform cu legislația în vigoare, de plata 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 documente justificative referitoare la îndeplinirea acestor obligații;
- Cooperarea și punerea la dispoziția Autorității Contractante a tuturor informațiilor privind Planul operațional de securitate și luarea măsurilor necesare în vederea conformării la acest plan;
- Efectuarea de vizite comune pe șantier împreună cu reprezentanții împuterniciți ai Autorității Contractante pe probleme de securitate și sănătate, înainte de a-și redacta planul propriu de securitate;

- Stabilirea împreună cu reprezentanții împuterniciți ai Autorității pe probleme de securitate și sănătate a obligațiilor privind utilizarea mijloacelor de protecție colectivă, instalațiilor de ridicat sarcini, accesul pe șantier etc.;

- Elaborarea și transmiterea către Autoritatea Contractantă de rapoarte de progres săptămânale și lunare;

- Participare la întâlniri de progres săptămânale, pe șantier, împreună cu Dirigintele de șantier și reprezentanți împuterniciți ai Autorității Contractante.

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 deplina 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;

- 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 sau a oricăror documente emise de Contractant și/sau certificări efectuate de către Dirigintele de șantier (de exemplu a situațiilor de plată executate întocmite de Contractant) nu îl eliberează pe acesta de obligațiile și responsabilitățile sale menționate în acest Caiet de sarcini 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 Acordul de mediu emis de către autoritatea competentă.

În situația în care, în mod accidental, se va produce o eventuală contaminare a factorilor de mediu, Contractantul este responsabil de a informa imediat/urgent Supervisor și 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.

Frakția de deșeuri nevalorificabile, rezultată în urma procesului de sortare și tratare conform Planului de management al deșeurilor, va fi transportată și eliminată final la un depozit autorizat. Ofertantul va prevedea în oferta sa costurile pentru transportul și taxele aferente exclusiv pentru această fracție de deșeuri destinată eliminării finale.

Contractantul va verifica și confirma către Dirigintele de șantier, îndeplinirea tuturor condițiilor necesare pentru lansarea execuției lucrărilor și va solicita aprobarea începerii lucrărilor de la Autoritatea Contractantă în baza acestei verificări (prin intermediul Dirigintelui de șantier). Autoritatea Contractantă va transmite către Contractant notificarea privind Ordinul de începere a lucrărilor.

Unde este posibil, Contractantul va propune către Dirigintele de șantier/Autoritatea Contractantă 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 își va îndeplini toate obligațiile sale care decurg din acest Caiet de sarcini, dar și din întreaga documentație de execuție aferentă Contractului prin orice metodă legală, incluzând fără limitare indicațiile Dirigintelui de șantier, participarea la ședințe de șantier, prezența la fazele determinante și orice alte cazuri în care este necesară sau obligatorie prezența sa, efectuarea de verificări, prezentarea de rapoarte și notificări către Dirigintele de șantier și/sau Autoritatea Contractantă și în general prin orice metodă general acceptată conform statutelor profesionale sau prevederilor din acest Caiet de sarcini, Contract sau restul documentației de execuție.

Contractantul va asigura execuția la timp și va notifica Dirigintele de șantier 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 Dirigintele de șantier privind

îndeplinirea tuturor condiționalităților pentru efectuarea recepției la terminarea lucrărilor, respectiv a recepției finale a lucrărilor, va fi prezent și va documenta aceste recepții de lucrări. Contractantul va notifica aceste momente cu cel puțin 15 zile lucrătoare înainte, astfel încât să se poată asigura prezenta Autorității Contractante și a reprezentanților autorităților competente.

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.

Modul de măsurare a cantităților real executate va fi cel prevăzut în reglementările tehnice, în Caietele de Sarcini sau în alte documente din contract. Măsurătorile vor fi efectuate de către Dirigintele de șantier împreună cu reprezentantul Contractantului. Dacă metoda de măsurare nu este clară, Autoritatea Contractantă va notifica Contractantului, metoda de măsurare.

Decontarea lucrărilor se va face pe baza listelor de prețuri din formularele F3.

Pentru măsurarea progresului activităților din Contract se vor utiliza următoarele elemente:

- Planul de lucru/programul de execuție inclus de Ofertant în Propunerea Financiară elaborat pe baza cerințelor din caietul de sarcini. Planul de lucru/programul de execuție va fi detaliat minim la nivel lunar. În propunerea financiară, Graficul valoric de realizare a investiției publice va fi detaliat pe luni de contract, iar pentru fiecare lună ofertantul va estima cantitatea de servicii/lucrări ce urmează a fi realizate. Aceste informații vor fi folosite ca și jaloane intermediare pentru îndeplinirea contractului.

- Rapoartele ce privesc progresul activităților, administrarea și managementul contractului.

Autoritatea Contractantă va monitoriza, prin utilizarea instrumentelor de mai sus, realizarea lucrărilor, pe măsura executării acestora. Conformitatea evoluției lucrărilor cu programul de execuție aprobat de Autoritatea Contractantă (care devine referință pentru părțile contractuale) va fi controlată printr-un sistem de puncte de referință, prin care se asigură monitorizarea și evaluarea evoluției activităților.

Contractantul va depune situațiile de plată în vederea vizării de către Dirigintele de șantier, 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. și le va propune Autorității Contractante spre aprobare.

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

14.3 Responsabilități referitoare la realizarea efectivă a lucrărilor în cadrul Contractului:

Contractantul este responsabil să pună în operă documentația tehnică pusă la dispoziție de Autoritatea Contractantă. Totodată este responsabil pentru punerea în operă a oricărei eventuale solicitări de schimbare (Modificări) din partea Autorității Contractante pe 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.

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.

Contractantul va răspunde pentru propriile utilaje. Contractantul va asigura utilaje în conformitate cu cele prevăzute în Programul de Execuție 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 execuției Lucrărilor.

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 Autorității Contractante să verifice calitatea Materialelor și Echipamentelor.

Contractantul, înainte de folosirea Materialelor și/sau Echipamentelor în Lucrări, va transmite spre consimțământul Autorității Contractante 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 Autorității Contractante.

Materialele și/sau Echipamentele folosite la Lucrări pot fi respinse de către Autoritatea Contractantă dacă se constată vicii sau deficiențe, inclusiv la o examinare ulterioară, caz în care vor fi înlocuite imediat de Contractant pe riscul și cheltuiala sa.

Contractantul va constitui și va menține la zi un jurnal al lucrărilor, numit

Jurnal de Șantier, în formatul agreat de Autoritatea Contractantă. Jurnalul de Șantier va fi ținut pe Șantier și Contractantul va înregistra zilnic cel puțin următoarele informații:

- a) condițiile meteorologice, pauzele de muncă din cauza condițiilor meteorologice nefavorabile;
- b) numărul de ore lucrate;
- c) numărul și calificarea personalului muncitor prezent pe șantier;
- d) Materialele achiziționate, livrate și depozitate în Șantier și în alte locuri, precum și Materialele încorporate în Lucrări;
- e) Utilajele utilizate în Șantier și alte locuri și cele nefuncționale sau ieșite din uz;
- f) testele efectuate și probele prelevate;
- g) lucrările executate;
- h) lista diferitelor obstacole sau alte dificultăți întâmpinate de Contractant în timpul execuției Lucrărilor din ziua respectivă;
- i) incidente și/sau accidente;
- j) Ordinele Administrative primite.

Înregistrările în Jurnalul de Șantier vor fi semnate de către Reprezentantul Contractantului la momentul înregistrării și verificate și contrasemnate de Reprezentatul Autorității Contractante în termen de 5 zile de la data înregistrării. În cazul în care Dirigintele de șantier /Autoritatea Contractantă nu verifică Jurnalul de Șantier în termenul mai sus menționat se consideră că înregistrările Contractantului sunt corecte.

În cazul în care reprezentatul Autorității Contractante notează în Jurnalul de Șantier dezacordul său asupra unei înregistrări, Contractantul va comunica în scris Reprezentatului Autorității Contractante comentariile sale în termen de 10 zile de la data la care Autoritatea Contractantă a notat dezacordul său în Jurnalul de Șantier. În cazul în care Contractantul nu transmite comentariile sale în termenul dat, se consideră că Contractantul acceptă poziția Autorității Contractante.

Reprezentatul Autorității Contractante și alți membri ai Personalului Autorității Contractante (dacă este cazul) vor avea dreptul să inspecteze, să examineze, să evalueze, să măsoare, să solicite să fie testate Echipamentele, Materialele și executarea Lucrărilor și să verifice întocmirea, fabricarea sau producerea oricărui element pregătit, fabricat sau produs pentru Lucrări conform Contractului pentru a stabili dacă respectivele Echipamente, Materiale, elemente și execuție au calitatea și cantitatea prevăzute. Acestea se pot desfășura la locurile de producție, fabricare, pregătire, depozitare sau în Șantier sau alte locuri prevăzute în Specificații. Pentru efectuarea testelor și inspecțiilor, Contractantul:

- a) va asigura Autorității Contractante și Personalului Autorității Contractante (dacă este cazul), temporar și gratuit, asistență, mostre sau piese de testare, mașini, utilaje, instrumente, mână de lucru calificată, materiale, grafice și date de producție solicitate în mod obișnuit și/sau potrivit prevederilor

- Specificațiilor pentru inspecție și testare, inclusiv echipamente de protecție;
- b) va stabili cu Autoritatea Contractantă ora și locul testelor;
 - c) va asigura accesul Personalului Autorității Contractante (dacă este cazul) în toate locurile de efectuare a inspecțiilor și testelor.

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.

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 Autoritatea Contractantă (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 Autorității Contractante. După ce Materialele și Echipamentele sunt aduse pe Șantier sau în alt loc aprobat de Autoritatea Contractantă, 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.

14.4 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:

- 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;
- să asigure îndeplinirea obligațiilor referitoare la întâlniri/întâlniri înainte de demararea activității pe șantier;
- coordonarea cu Dirigintele de șantier, Autoritatea Contractantă, autorități competente în vederea bunei desfășurări a activității, inclusiv în ce privește vizitele, participarea sa la diferitele întâlniri legate de execuție, inspecții etc. legate de execuția de lucrări în conformitate cu Contractul;
- după emiterea notificării Autorității Contractante privind data de începere a execuției lucrărilor și înainte de demararea activităților pe șantier, Contractantul poate solicita următoarele tipuri de întâlniri: întâlniri cu

reprezentantul Autorității Contractante sau alte părți implicate dacă este necesar să se definească toate problemele operaționale precum accesul pe șantier, procedura de înregistrare în registrul Autorității Contractante, orele de lucru, permisele de muncă, constrângerile specifice ale șantierului și alte eventuale probleme;

- să întocmească și să depună Planul Calității;
- să întocmească și să depună Planul detaliat de securitate și sănătate în muncă și să respecte obligațiile referitoare la implementarea acestuia;
- 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;
- să întocmească și să depună Planul de management al deșeurilor (inclusiv valorificare, reciclare);
- să întocmească și să depună Graficul de Execuție a lucrărilor, actualizat cu data emiterii Ordinului de Începere a Lucrărilor. Forma și detaliul programului vor fi suficiente pentru a demonstra planificarea modului de execuție și finalizare a lucrărilor în cadrul termenului solicitat de către Autoritatea Contractantă. Graficul de execuție va stabili: date de referință pentru achiziționarea materialelor și a echipamentelor necesare pentru execuția lucrărilor, ordinea de execuție a lucrărilor, incluzând și activitatea aferentă instalării echipamentelor puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă prin forțe proprii sau cu terți și perioada de timp alocată fiecărei etape, fazele determinante, resursele de personal și echipamentele asociate fiecărei activități etc. În completarea graficului de execuție, Contractantul va oferi o descriere generală a aranjamentelor, resurselor și metodelor pe care Contractantul le propune spre adoptare în vederea execuției lucrărilor.

Personalul implicat în activitățile de teren va trebui de asemenea să se supună unei proceduri referitoare la siguranța pe amplasament. Întâlnirea pentru măsurile de siguranță va include subiectele detaliate în planul de securitate și sănătate, pericol potențial chimic, fizic, de explozie, analiza riscurilor, monitorizarea cerințelor de mediu și a acțiunilor aferente, proceduri de răspuns în cazuri de urgență, informații de contact în caz de urgență, îndrumare către cel mai apropiat centru de urgență și folosirea corectă a echipamentului de protecție. Această întâlnire va fi condusă de șeful de amplasament desemnat de către Contractant, înainte de întâlnire, șeful de amplasament va analiza și va înregistra toate fișele de siguranță, situații de urgență și sănătate pentru personal și se va asigura că sunt actuale.

14.5 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.

14.6 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 dezasamblarea lor la finalul activităților precum și readucerea lor la starea inițială.

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

- Închirierea terenului necesar în vederea organizării de șantier și obținerea avizelor/autorizațiilor pentru suprafața utilizată, conform legislației în vigoare;
- 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 paza cu agenți de pază pe toată perioada de execuție a lucrărilor, inclusiv prin montarea de împrejmuiuri temporare;
- 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.

14.7 Responsabilități legate de punerea în operă a documentației tehnice:

Contractantul are următoarele responsabilități pe perioada transpunerii 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 procedeelor prevăzute în documentația tehnică, certificate sau pentru care există acorduri tehnice, care conduc la realizarea cerințelor, precum și gestionarea probelor-martor;
- înlocuirea produselor/echipamentelor și a procedeelor 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 lucrărilor.

14.8 Responsabilități legate de controlul calității lucrărilor executate:

Este responsabilitatea Ofertantului să asigure implementarea cerințelor specificate în documentația tehnică în condiții de calitate stabilite prin intermediul acestuia și prin asigurarea de către Ofertant 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:

- Standarde naționale românești și/sau care transpun standardele Europene și internaționale sau echivalent (SR EN ISO);
- Standarde, specificații, proceduri interne.

În cadrul Contractului activitatea de control al calității trebuie abordată de Ofertant de o manieră care să demonstreze în orice moment trasabilitatea executării lucrării de construcție în conformitate cu cerințele documentației tehnice pusă la dispoziția Ofertantului de către Autoritatea Contractantă.

Elaborarea Planului Calității specific pentru realizarea lucrărilor de construcție este obligatorie. Acesta va include de asemenea, Planul de Control Calitate Verificări și Încercări, pentru toate lucrările ce urmează a fi executate.

Toate cerințele aplicabile Ofertantului se aplică obligatoriu subcontractorilor și furnizorilor de echipamente/servicii ai acestuia. Ofertantul trebuie să se asigure că 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 Ofertantului vor fi armonizate și agreeate 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 (completări ale acesteia, excepții etc.) vor fi documentate într-o „convenție” (minută de întâlnire) care va fi asumată de ambele părți înainte de începerea execuției lucrărilor în Șantier.

Ofertantul lucrărilor va întocmi Cartea Tehnică a Construcției în conformitate cu legislația în vigoare.

14.9 Responsabilități legate de securitatea și sănătatea în muncă pe durata execuției lucrărilor pe șantier:

Ofertantul 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.

14.10 Responsabilități legate de managementul traficului pe durata execuției lucrărilor

14.10.1. Principiul Fundamental: Execuția Obligatorie în Regim de Trafic

Având în vedere importanța strategică a Bulevardului 1 Decembrie 1918 ca arteră principală de circulație în Municipiul Târgu Mureș – o axă vitală care preia un volum semnificativ de trafic de tranzit și local – se stabilește ca **principiu fundamental și non-negociabil** că execuția lucrărilor se va realiza exclusiv în regim de trafic.

Închiderea completă a circulației rutiere pe oricare dintre tronsoanele vizate este interzisă.

Această cerință este impusă pentru a preveni blocajele severe pe rutele alternative, perturbarea gravă a activității economice și a vieții sociale, și pentru a nu

afecta timpii de intervenție ai serviciilor de urgență (Ambulanță, Pompieri, Poliție).

14.10.2. Cerințe Generale de Management al Traficului

Antreprenorul (Executantul) are obligația de a-și planifica, organiza și executa toate activitățile de șantier – incluzând, dar fără a se limita la: organizarea de șantier, săpături, lucrări la rețelele edilitare, lucrări de infrastructură rutieră și așternerea straturilor de uzură – într-o manieră care să asigure **în permanentă** fluenta și siguranța traficului.

Obiectivul principal este minimizarea disconfortului creat rezidenților și participanților la trafic. În acest sens, Antreprenorul va respecta cumulativ următoarele:

1. **Fluența Circulației:** Se va asigura, în mod permanent (24/7), cel puțin **o bandă de circulație funcțională pe fiecare sens de mers**. Orice restricționare se va face parțial, prin metode de lucru secvențiale (ex. pe jumătăți de cale), gestionate prin măsuri de semnalizare temporară adecvate.
2. **Transportul Public:** Antreprenorul va asigura continuitatea transportului public de persoane. Stațiile de autobuz afectate de lucrări vor fi relocate temporar, în locații apropiate, funcționale și sigure, cu aprobarea prealabilă a operatorului de transport și a Comisiei de Circulație.
3. **Accesul Pietonal și al Riveranilor:** Se va menține neîntrerupt accesul pietonal pe trotuare (prin culoare protejate) și accesul auto al riveranilor și al vehiculelor de intervenție la proprietăți, instituții și puncte de interes.
4. **Lucrul în Intersecții:** Gestionarea intersecțiilor afectate de lucrări se va realiza cu măsuri sporite de siguranță, incluzând semnalizare suplimentară și, dacă este necesar, dirijare prin piloți de trafic sau prezența Poliției Rutiere.
5. **Perioade de Lucru:** Pentru operațiunile critice care ar putea genera blocaje majore (ex. așternerea stratului de uzură în intersecții), Autoritatea Contractantă încurajează ofertanții să propună soluții de lucru în afara orelor de vârf sau, cu avizele necesare, pe timp de noapte, pentru a reduce la minimum impactul asupra traficului.

14.10.3. Cerințe Specifice pentru Propunerea Tehnică (Ofertă)

În cadrul Propunerii Tehnice, Ofertanții au obligația de a prezenta un **Plan de Management al Traficului**, elaborat specific pentru lucrările care fac obiectul prezentului contract și adaptat la situația concretă din teren (lățimea carosabilului, intersecții, puncte de acces, stații de transport public, fluxuri de trafic specifice orelor de vârf). Ofertanții vor avea obligația ulterior semnării contractului să obțină **Avizul Poliției Rutiere** pentru planul de semnalizare a execuției lucrărilor propus de executant. Prezentarea unui plan generic, neadaptat, care nu demonstrează o analiză aprofundată a condițiilor locale, va conduce la considerarea ofertei ca fiind neconformă.

Planul de Management al Traficului va fi un document comprehensiv și va include, în mod obligatoriu, următoarele elemente:

a) Metodologia de lucru și etapizarea lucrărilor ex. "pe jumătăți de cale", "pe benzi").: Descrierea detaliată, logică și realistă a modului în care vor fi organizate și eşalonate lucrările pe sub-tronsoane și etape, astfel încât impactul asupra traficului să fie minimizat în fiecare fază. Se va demonstra o înțelegere clară a interdependențelor dintre diferitele categorii de lucrări (ex: execuția rețelilor subterane pe o parte a carosabilului, menținând traficul pe cealaltă parte, înainte de a inversa fluxurile de lucru). Metodologia trebuie să includă și o strategie pentru realizarea lucrărilor de mare impact (ex. așternerea stratului de uzură) în perioade cu trafic redus (ex. pe timpul nopții sau în weekend).

b) Scheme și planșe de semnalizare temporară: Prezentarea de scheme grafice clare, detaliate și la o scară corespunzătoare, pentru fiecare etapă relevantă a execuției, în conformitate cu standardele în vigoare (SR 1848). Aceste scheme vor ilustra:

- Amplasarea tuturor indicatoarelor rutiere (de presemnalizare, de avertizare, de restricție) și a mijloacelor de semnalizare temporară (conuri, balize, garduri de protecție, separatoare de sens din beton sau plastic).
- Marcajele rutiere temporare (de culoare galbenă), care vor ghida fluxurile de trafic în mod clar și fără ambiguitate.
- Traseele de deviere a traficului, acolo unde restricționarea parțială o impune, cu indicarea clară a rutelor alternative.
- Modul de semnalizare a lucrărilor pe timp de noapte, prin utilizarea de lămpi cu lumină galbenă intermitentă și elemente reflectorizante.
- Coridoarele de siguranță pentru circulația pietonală, care trebuie să fie continue, protejate de zona de lucru și accesibile, inclusiv pentru persoanele cu mobilitate redusă.

c) Măsuri de siguranță: Descrierea măsurilor concrete care vor fi implementate pentru a garanta siguranța tuturor participanților la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști) și a personalului propriu de pe șantier. Acestea vor include, dar nu se vor limita la: prezența piloților de dirijare a traficului în punctele critice, separarea fizică a zonei de lucru de benzile de circulație activă, măsuri de limitare a prafului și a zgomotului, precum și asigurarea șantierului în afara orelor de program.

d) Asigurarea accesului: Detalierea soluțiilor tehnice și organizatorice adoptate pentru a asigura în permanență, cu excepția unor intervale de timp foarte scurte și anunțate în prealabil, accesul riveranilor la proprietăți (rezidențiale și comerciale), accesul neîngrădit al vehiculelor de intervenție (ambulanță, pompieri, poliție) și continuitatea serviciului de transport public, prin relocarea temporară a stațiilor și devierea minimă a rutelor.

14.10.4. Avizare și Dreptul Autorității Contractante de Modificare

1. **Avizarea:** Antreprenorul (viitorul executant) va fi **unicul responsabil** pentru obținerea tuturor avizelor necesare pentru restricționarea traficului de la autoritățile competente (Poliția Rutieră, Comisia de Circulație a Municipiului Târgu Mureș etc.). Nicio lucrare de restricționare nu va începe înainte de obținerea avizelor valabile.
2. **Costuri Aferente:** Ofertanții vor lua notă că **toate costurile** aferente managementului de trafic (incluzând, dar fără a se limita la: semnalizare temporară, balize, personal de dirijare, taxe de avizare, costuri de relocare a stațiilor de autobuz etc.) sunt considerate a fi **incluse în prețul ofertei** și nu vor face obiectul unor plăți suplimentare.
3. **Flexibilitatea Autorității Contractante:** Ofertanții vor lua notă și își vor asuma prin depunerea ofertei faptul că Autoritatea Contractantă își rezervă dreptul, pe parcursul execuției contractului, de a modifica ordinea de desfășurare a lucrărilor.
4. **Obligațiile Antreprenorului:** Orice modificare a ordinii va fi comunicată Antreprenorului printr-un Ordin Administrativ. În această situație, Antreprenorul va avea obligația contractuală de a reface și de a prezenta spre aprobare un grafic de execuție actualizat cu restul lucrărilor de executat, conform noii dispoziții, **fără a implica costuri suplimentare** și fără a modifica prețul contractului.

15) Rezultate ce trebuie obținute de Contractant

Rezultatele finale ale Contractului cuprind:

- i. Toate lucrările pe discipline realizate pe deplin în conformitate cu cerințele Caietului de sarcini;
- ii. 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;
- iii. Perimetrul șantierului de lucru eliberat și curățat de orice echipament, utilaj sau material utilizat de Contractant pe perioada execuției lucrărilor.

Documentațiile necesare pentru planificarea execuției, pentru execuția, controlul execuției și finalizarea lucrărilor includ:

- i. Graficul general de realizare a investiției publice (fizic și valoric);
- ii. următoarele documentații (semnate de specialiștii atestați în domeniul profesional relevant, atunci când se solicită expres prin legislația în vigoare):
 - a. Planul de control al calității lucrărilor executate în versiunea finală,

inclusiv înregistrările de calitate cu caracter general efectuate pe parcursul executării lucrărilor precum și celelalte documentații întocmite conform prescripțiilor tehnice, prin care se atestă calitatea lucrărilor;

- b. Declarația de conformitate a materialelor și a oricăror documentații relevante solicitate prin legislația în vigoare;
- c. Rezultatul testelor asupra materialelor prevăzute de legislația în vigoare și/sau prevăzute în proiectul tehnic și/sau solicitate de Inspekția de Stat în Construcții;
- d. Detalii tehnice de execuție și breviarele de calcul relevante, acolo unde este aplicabil și nu au fost furnizate inițial ca parte a Caietului de Sarcini;
- e. Copie a jurnalului de șantier semnat în mod corespunzător pe toate paginile.

Contractantul trebuie să furnizeze Autorității Contractante toate documentațiile solicitate, inclusiv partea din Cartea tehnică a construcției (Capitolul B) înainte de semnarea procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Documentația privind managementul calității, va fi prezentată în oferta tehnică și va cuprinde cel puțin:

- i. Planul calității;
- ii. Planul de control al calității lucrărilor, verificări și încercări.
- iii. Planul de management al traficului rutier pe parcursul execuției elaborat conform Normelor Metodologice în vigoare 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. Trebuie să fie tratate cel puțin următoarele aspecte: identificarea fazelor de execuție, semnalizarea punctelor de lucru, obligații și responsabilități, schemele de semnalizare temporară a punctelor de lucru, mijloace de semnalizare rutieră temporară, planșele cu dispunerea concretă semnalizărilor pe toate segmentele de drum.

Planul de management de trafic este necesar a fi prezentat în vederea analizării condițiilor 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. Planul descrie cum intenționează executantul să minimizeze impactul activităților de construcție asupra circulației pe drumuri publice și la punctele de acces către organizarea de șantier.

- iv. Planul de pază a șantierului

16) Managementul calității și managementul documentelor

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 directe pentru planurile calității" și în conformitate cu reglementările în materie de sistem de management al calității în construcții (inclusiv, dar fără a se limita la conținutul Anexei 2 din HG 766/1997, cu modificările și completările ulterioare).

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:

- i. 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;
- ii. 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;
- iii. să descrie modul în care vor fi organizate și gestionate activitățile în cadrul Contractului pentru a îndeplini cerințele;
- iv. să fie conform cu toate datele de intrare furnizate de Autoritatea Contractantă prin această Documentație de Atribuire.

Planul calității trebuie să includă cel puțin:

- i. Descrierea structurii organizaționale a Contractantului și identificarea funcțiilor și responsabilităților personalului implicat direct în executarea contractului;
- ii. Modul de gestionare/management al datelor de intrare și managementul documentelor în cadrul Contractului;
- iii. Resursele disponibile pentru executarea contractului, respectiv forța de muncă, materiale și infrastructură;
- iv. Modalitatea de comunicare cu Autoritatea Contractantă;

- v. Modalitatea de control și gestionare a neconformităților care ar putea apărea pe perioada execuției lucrărilor.

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

Planurile de control a calității

Ofertantul va prezenta în cadrul propunerii tehnice, 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 de control al calității va conține cel puțin următoarele:

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

De asemenea se va prezenta Planul de control, calitate, verificare și încercări a lucrărilor executate pentru obiectivul de investiție pe fiecare categorie de lucrări în parte. Acesta trebuie să conțină PCCVI aplicabile tuturor lucrărilor descrise în cadrul Caietului de sarcini /Documentația tehnică. Acesta va conține minim următoarele informații:

- categoriile de lucrări controlate și verificate conform caietelor de sarcini și normelor tehnice;
- metodele de verificare și control utilizate (standarde, normative);
- frecvența/faza;
- toleranțe admisibile;
- cine efectuează controlul / verificarea;
- înregistrări de calitate.

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:

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

Contractantul va comunica datele acestor activități cu cel puțin 5 zile lucrătoare înainte de a realiza activitatea respectivă.

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 cheltuială, suportul complet (personal, utilaje, echipamente și materiale) pentru activitățile solicitate de Persoana care realizează testările tehnice.

Dirigintele de șantier și alți membri ai Personalului Beneficiarului (dacă este cazul) vor avea dreptul să inspecteze, să examineze, să evalueze, să măsoare, să solicite să fie testate Echipamentele, Materialele și executarea Lucrărilor și să verifice întocmirea, fabricarea sau producerea oricărui element pregătit, fabricat sau produs pentru Lucrări conform Contractului pentru a stabili dacă respectivele Echipamente, Materiale, elemente și execuție au calitatea și cantitatea prevăzute. Acestea se pot desfășura la locurile de producție, fabricare, pregătire, depozitare sau în Șantier.

Pentru efectuarea testelor și inspecțiilor, Antreprenorul:

(a) va asigura Dirigintelui de șantier și Personalului Beneficiarului (dacă este cazul), temporar și gratuit, asistență, mostre sau piese de testare, mașini, utilaje, instrumente, mână de lucru calificată, materiale, grafice și date de producție solicitate în mod obișnuit/sau potrivit prevederilor Specificațiilor pentru inspecție și testare, inclusiv echipamente de protecție;

(b) va stabili cu Dirigintele de șantier /Personalul Beneficiarului ora și locul testelor;

(c) va asigura accesul Dirigintele de șantier și Personalului Beneficiarului (dacă este cazul) în toate locurile de efectuare a inspecțiilor și testelor.

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, Antreprenorul 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.

De fiecare dată când o lucrare sau o parte din lucrare este terminată și înainte ca aceasta să devină acoperită sau ascunsă, Antreprenorul va înștiința Dirigintele de șantier. Dirigintele de șantier, fără întârziere nejustificată, va efectua inspecția, testarea și/sau măsurarea necesară sau va înștiința Antreprenorul că aceste activități nu sunt necesare. În cazul în care Antreprenorul nu înștiințează Dirigintele de șantier, Antreprenorul, la instrucțiunea Dirigintele de șantier, va descoperi lucrările în vederea inspecției, testării și/sau măsurării pe riscul și cheltuiala sa.

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

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.

Documentația întocmită în vederea recepției la terminarea lucrărilor va fi prezentată într-o formă adecvată și va conține cel puțin: planuri de execuție, planuri modificate semnate, verificate, însușite conform legislației în vigoare; procese verbale de lucrări ascunse, procese verbale, verificări și teste conform program de verificare a calității în faze de execuție, certificate de calitate și declarații de conformitate pentru materialele principale puse în operă, dispoziții de șantier, documente anexe dispozițiilor de șantier (liste de cantități, documentație economică, etc.), respectiv orice document relevant pentru Cartea tehnică a construcției, fără a percepe costuri suplimentare.

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):

- i. 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;
- ii. 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.

17) PLATA LUCRĂRILOR EXECUTATE

Plata lucrărilor se va face în conformitate cu clauzele contractuale prevăzute în draftul de contract

Situațiile de lucrări/CertIFICATELE de plată vor fi elaborate prin aplicarea prețurilor unitare cantităților real executate pentru articolele respective conform contractului și vor fi însoțite de documente justificative: atașamente, documente de calitate pentru materiale, procese - verbale de lucrări ascunse, procese - verbale de calitate execuție lucrări, procese - verbale de faze determinante, etc.

Toate aceste documente vor fi prezentate în trei exemplare format de hârtie și un exemplar în format digital (CD/DVD, STICK).

18) Ajustarea prețului contractului

(1) Pentru ajustarea prețului lucrărilor se va folosi următoarea formulă:

$A_n = a_v + (1 - a_v) * I_n / I_o$, unde:

- "A_n" este coeficientul de ajustare care urmează a fi aplicat valorii de contract estimate pentru lucrările realizate în luna "n" ;

- "a_v" este valoarea procentuală a plății în avans față de Prețul Contractului; "a_v" este 15%

- "I_n" este indicele de cost în construcții - total publicat de Institutul Național de Statistică în Buletinul Statistic de Prețuri, la tabelul 15, aplicabil la data cu 60 de zile înainte de ultima zi a lunii "n".

- "I_o" este indicele de cost în construcții - total, aplicabil la Data de Referință.

În cazul în care un indice de preț/cost curent sau un preț de referință pentru luna respectivă nu este disponibil (sau valoarea lor nu este definitivă), se va folosi ultimul indice sau preț disponibil iar ajustarea va fi recalculată atunci când indicele sau prețul va fi disponibil (respectiv când valoarea lor va deveni definitivă).

(2) Ajustarea prevăzută la alin. (1) se aplică la fiecare solicitare de plată, pe întreaga perioadă de derulare a contractului.

(3) În cazul notelor de comandă suplimentară, data de referință pentru ajustarea valorii solicitării de plată este luna anterioară datei limită de depunere a ofertei aferente contractului de achiziție publică conform documentației de atribuire sau după caz, pentru cantitățile de lucrări care au echivalent în oferta inițială, respectiv luna aferentă depunerii ofertei pentru cantitățile de lucrări care nu au echivalent în oferta inițială.

(4) În situația în care pentru indicii de cost în construcții nu există valori diseminate

oficial sau acestea nu sunt definitive la data depunerii solicitărilor de plată se utilizează ultimii indici disponibili, iar ajustarea va fi recalculată de către contractant atunci când indicii vor deveni definitivi, determinând valoarea finală a solicitării de plată în baza căreia părțile procedează la regularizarea sumelor plătite și datorate.

(5) Valoarea solicitării de plată conform prețurilor prevăzute în oferta care a stat la baza încheierii contractului, include cheltuielile directe și cheltuielile indirecte aferente lucrărilor și/sau cheltuielile aferente achiziției de dotări și/sau utilaje și echipamente tehnologice și funcționale și nu include cheltuielile aferente proiectării și asistenței tehnice prevăzute în anexa nr. 6 secțiunea a 3-a la Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, în situația în care și aceasta face parte din contractul de lucrări.

(6) Ajustarea prețului contractului pe parcursul derulării contractului aflat în perioada sa de valabilitate, se va efectua fără ca aceasta să reprezinte o modificare substanțială a acestuia prin încheierea unui act adițional la contract.

19) IPOTEZE ȘI RISCURI

În pregătirea Ofertei, ofertanții 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.

19.1 Ipotezele considerate la momentul inițierii acestei proceduri de achiziție sunt:

- a. lucrările solicitate sunt descrise explicit în documentația tehnică – faza PT+DDE+CS și sunt reglementate prin legislație specifică, accesibilă tuturor factorilor interesați;
- b. nu se prevăd schimbări ale cadrului instituțional și legal care să afecteze major implementarea și desfășurarea în bune condiții a Contractului;
- c. toate informațiile, datele și documentațiile relevante și disponibile pentru realizarea lucrărilor în legătură cu obiectivul de investiții vor fi puse la dispoziția Ofertantului, în măsura în care sunt la dispoziția Autorității Contractante;
- d. buna cooperare între toate părțile implicate: Autoritate Contractantă, Ofertant, autorități competente și orice alți factori relevanți implicați.

19.2 În pregătirea Ofertei, ofertanții 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. Neîncadrarea în termenul stabilit pentru finalizarea lucrărilor;
- b. Apariția de solicitări specifice ale autorităților competente, verficatorilor de proiect referitoare la obiectivul de investiții;

- c. Obstacole sau condiții fizice, condițiile climatice întâmpinate pe șantier în timpul execuției lucrărilor, care nu puteau fi prevăzute de către un Contractant cu suficientă experiență și pe care acesta le-a notificat imediat Autorității Contractante;
- d. Orice schimbare adusă legii aplicabile contractului după data depunerii ofertei contractantului așa cum este specificat în contract;
- e. Lipsa fondurilor necesare executării prezentului contract din motive neimputabile Autorității Contractante;
- f. Ritm de execuție necorespunzător din cauza incapacității Contractantului de a asigura personal suficient și calificat;
- g. Neconformități în execuție cauzate de nerespectarea nivelului de calitate solicitat, prevăzut prin documentația tehnică, ceea ce implică necesitatea de a reface unele lucrări executate necorespunzător;
- h. Incapacitatea Contractantului de a aproviziona la timp și în cantități necesare toate materialele care vor fi puse în operă.

Oferta trebuie să includă obligatoriu măsuri pentru eliminarea sursei de risc sau diminuarea impactului acestuia, pentru toate riscurile menționate mai sus.

Măsuri pentru eliminarea sursei de risc sau diminuarea impactului acestuia:

1. *Neîncadrarea în termenul stabilit pentru finalizarea lucrărilor:*
 - elaborarea și asumarea unui grafic de execuție realist și în strictă corelare cu cerințele Autorității Contractante (AC)/obligățiile asumate de Contractant, precizând foarte clar modul de abordare a fiecărei categorii de lucrări. Cu cât acest grafic este mai aplicabil, mai apropiat de realitate, cu atât mai semnificative vor fie și elementele/măsurile de combatere/diminuare a riscului;
 - elaborarea și asumarea unui Plan de calitate, Plan detaliat de securitate și sănătate în muncă și respectarea obligațiilor referitoare la implementarea acestora, conform cerințelor din Caietul de sarcini;
 - stabilirea unei echipei/personalului cheie calificat/determinat și suplimentare resurse umane și materiale, pe cheltuiala Contractantului și/sau asumare plată penalități de întârziere, conform clauzelor contractuale;
 - asigurarea unui nivel competitiv al câștigurilor salariale pentru personalul cheie propus, stimularea personalului, formarea, perfecționarea, atragerea de personal calificat, protejarea intereselor entității împotriva preluării de personal de către concurență.
2. *Apariția de solicitări specifice ale autorităților competente, verifcătorilor de proiect referitoare la obiectivul de investiții:*

Personalul - Contractantul se va asigura că:

 - personalul propriu va avea calificarea, competența și experiența necesară astfel încât să poată executa lucrările în cadrul obiectivului prezentului obiectiv de investiție;

- personalul propriu va acoperii întreaga durată a contractului, inclusiv pe perioada garanției de bună execuție, până la semnarea procesului-verbal de recepție finală;
 - personalul propriu va purta întreaga responsabilitate pentru îndeplinirea corectă a sarcinilor descrise/asumate, iar în cazul în care, pentru realizarea responsabilităților definite în cadrul contractului și într-o fază ulterioară, acesta va avea nevoie de mai mult personal decât cel specificat în prezentul Caiet de sarcini, va răspunde pentru asigurarea necesarului de resurse umane, fără a solicita costuri suplimentare;
 - personalul propriu cunoaște prevederile cerințelor Autorității Contractante, a condiționalităților impuse de autoritățile competente prin avizele/acordurile/autorizațiile emise pentru prezentul obiectiv de investiție, a legislației specifice în domeniul execuției lucrărilor în domeniul infrastructurii de transport rutier.
3. *Obstacole sau condiții fizice, condițiile climatice întâmpinate pe șantier în timpul execuției lucrărilor, care nu puteau fi prevăzute de către un Contractant cu suficientă experiență și pe care acesta le-a notificat imediat Autorității Contractante:*
- planificare/programare riguroasă a fiecărei etape de execuție – în baza unui grafic realist – și asigurarea unui personal cu vastă experiență în șantier;
 - instruirea permanentă a personalului cheie implicat în execuția lucrărilor.
4. *Orice schimbare adusă legii aplicabile contractului după data depunerii ofertei contractantului așa cum este specificat în contract:*
- instruirea permanentă a personalului cheie implicat în execuția lucrărilor, personal care participă periodic la seminarii/întâlniri/conferințe pentru a fi la curent cu orice modificări aduse legislației/normelor și normativelor tehnice specifice;
 - Șeful de șantier se va asigura că echipa din entitatea din care face parte, care realizează managementul riscurilor este competentă, are intuiție și folosește experiența din alte contracte în ceea ce privește identificare și contracararea riscurilor.
5. *Lipsa fondurilor necesare executării prezentului contract din motive neimputabile Autorității Contractante:*
- conform cerințelor din Fișa de date, Contractantul trebuie să demonstreze că are o capacitate tehnico-financiară care să-i asigure susținerea contractului în situația apariției unor situații de risc;
 - acționarea unor resurse externe prin accesarea de împrumuturi/credite și renegocierea periodică a contractelor de credit pentru obținerea de condiții de împrumut cât mai avantajoase;
 - creșterea capitalului de lucru din surse financiare proprii și diminuarea capitalului împrumutat;

- analiza condițiilor concrete din teren pentru adaptarea metodelor de lucru, tehnologiilor și a detaliilor de execuție;
- corelarea judicioasă a condițiilor de plată din execuția lucrărilor la prezentul obiectiv de investiție cu furnizorii/colaboratorii;
- corelarea graficelor de livrări ale furnizorilor cu graficul de execuție și cu graficul de plăți (cash-flow) al contractului pentru prezentul obiectiv de investiție.

6. *Ritm de execuție necorespunzător din cauza incapacității Contractantului de a asigura personal suficient și calificat:*

- suplimentare resurse umane calificate, cu experiență vastă în munca în șantier/motivare personal existent pentru creșterea performanțelor acestora/a nivelului de implicare și asumare a deciziilor, pe cheltuiala Contractantului.
- stabilirea unei echipei/personalului cheie calificat/determinat și suplimentare resurse umane și materiale, pe cheltuiala Contractantului și/sau asumare plată penalități de întârziere, conform clauzelor contractuale;
- asigurarea unui nivel competitiv al câștigurilor salariale pentru personalul cheie propus, stimularea personalului, formarea, perfecționarea, atragerea de personal calificat, protejarea intereselor entității împotriva preluării de personal de către concurență

7. *Neconformități în execuție cauzate de nerespectarea nivelului de calitate solicitat, prevăzut prin documentația tehnică, ceea ce implică necesitatea de a reface unele lucrări executate necorespunzător:*

- asigurarea unui personal calificat, cu competențe și experiența necesară să poată executa lucrările în cadrul prezentului obiectivului de investiție conform cerințelor AC;
- soluționarea neconformităților, a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Dirigintelui de șantier/ Supervizorului/Autorității Contractante;
- utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și a procedeelor 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 procedeelor prevăzute în documentația tehnică doar cu altele care îndeplinesc condițiile precizate în documentație și numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Dirigintelui de șantier/Autorității Contractante;
- respectarea documentației tehnice – faza PT+DDE+CS 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.

8. *Incapacitatea Contractantului de a aproviziona la timp și în cantități necesare toate materialele care vor fi puse în operă:*

- elaborarea lunară a estimărilor/planificărilor de resurse materiale pentru următoarea perioadă/etapă de execuție și asigurarea unor stocuri rezonabile de materiale;
- elaborarea și asumarea unui grafic de execuție realist și în strictă corelare cu cerințele Autorității Contractante (AC)/obligațiile asumate de Contractant, precizând foarte clar modul de abordare a fiecărei categorii de lucrări;
- negocierea și încheierea unor acorduri contractuale ferme cu furnizorii/prestatorii de servicii, cu termene și clauze care să-l asigure pe Contractant de furnizarea la timp și în cantități suficiente a materialelor în șantier și cu penalități în sarcina furnizorilor/prestatorilor în cazul nerespectării clauzelor contractuale asumate;
- analiza condițiilor concrete din teren pentru adaptarea metodelor de lucru, tehnologiilor și a detaliilor de execuție.

20) ASIGURĂRI

Începând cu data de începere a lucrărilor sau mai devreme, Antreprenorul are obligația de a încheia și de a prezenta următoarele asigurări:

- asigurare pentru daune aduse terților;
- asigurarea lucrărilor;
- asigurare auto;
- asigurare împotriva accidentelor la locul de muncă;
- asigurarea răspunderii cu privire la calitatea lucrărilor pe perioada de garanție.

Contractantul va transmite fără întârziere, după plata fiecărei prime de asigurare și oricând la cererea Dirigintelui de șantier/Autorității Contractante o versiune actualizată a polițelor de asigurare mai sus precizate.

21. ANEXE

Nr. Crt.	Nume Fișier	Emitent	Număr și Data Emiterii	Denumire Document	Rezumat
1	01 Certificat Urbanism POAT.pdf	Municipiul Târgu Mureș	Nr. 166 din 09/02/2021	Certificat de Urbanism	Stabilește regimul juridic, economic și tehnic al terenului și condițiile pentru autorizarea lucrărilor. Include și o prelungire a valabilității.
2	01 CTR 7_Autorizatie construire+Anexe_s.pdf	Primarul Municipiului Târgu Mureș	Nr. 310 din 15/11/2024	Autorizație de Construire	Autorizează executarea lucrărilor de construire pentru Tronsonul I al proiectului, incluzând

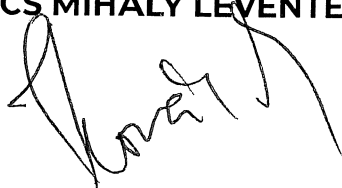
					anexe cu identificarea imobilelor (CF-uri).
3	2.1 Planuri anexa aviz Aquaserv.pdf	SC FIP CONSULTING SRL (Proiectant)	Anexă la Avizul nr. 205/2023	Planuri de situație	Conține planșe tehnice detaliate ale proiectului, reprezentând documentația suport pentru avizul emis de operatorul de apă și canalizare.
4	6 Electrica- PS.01.21-PS.01.49.pdf	SC FIP CONSULTING SRL (Proiectant)	Parte din Proiect nr. 84/2022	Planuri de situație (Electrica)	Set de planșe tehnice (PS.01.21 - PS.01.49) care detaliază soluțiile proiectate, necesare pentru avizarea de către operatorul de energie electrică.
5	1 Aviz ADP.pdf	Municipiul Târgu Mureș - Administrația Domeniului Public	Nr. 4902/22.02.2023	Aviz ADP privind siguranța circulației	Emite un aviz favorabil condiționat, cu observații privind optimizarea trecerilor de pietoni și corelarea cu alte proiecte de management al traficului.
6	4 Aviz electrica 1.pdf	Distribuție Energie Electrică România - Sucursala Mureș	Nr. 7030221219484 / 13.01.2023	Aviz de Amplasament (AVA)	Stabilește condițiile tehnice obligatorii pentru execuția lucrărilor în proximitatea rețelilor de distribuție a energiei electrice existente.
7	1. Studiu geotehnic.pdf	S.C. GEO-TECH S.R.L.	Nr. reg. 472 / 28.10.2022	Studiu Geotehnic	Analizează caracteristicile terenului de fundare de pe traseul lucrărilor și oferă date esențiale pentru proiectarea corectă a structurii rutiere.
8	2 Aviz Aquaserv.pdf	Compania Aquaserv S.A.	Nr. 205 / 22.02.2023	Aviz de Amplasament Condiționat	Impune condiții tehnice pentru protejarea, relocarea sau modernizarea rețelilor de apă și canalizare din zona afectată de lucrări.
9	3 Aviz DSP.pdf	Direcția de Sănătate Publică a Județului Mureș	Nr. 179 din 09.02.2023	Notificare (Aviz Sanitar)	Avizează proiectul din punct de vedere sanitar, confirmând că soluțiile propuse respectă normele de igienă și sănătate publică.
10	5 Aviz electrica prelungit 2.pdf	Distribuție Energie Electrică România - Sucursala Mureș	Nr. 7030221219484 / 21.12.2022 (prelungit la 12.09.2023)	Aviz de Amplasament (prelungit)	Reprezintă avizul tehnic de la operatorul de energie electrică, a cărui valabilitate a fost prelungită.
11	11. Decizia etapei de încadrare Mediu - final.pdf	Agentia pentru Protecția Mediului Mureș	Nr. 908 din 22.09.2023	Decizia Etape de Încadrare	Stabilește că proiectul nu necesită evaluare a impactului asupra mediului și poate continua fără acord de mediu, sub anumite condiții.
12	10. Decizia de evaluare Mediu initiala.pdf	Agentia pentru Protecția Mediului Mureș	Nr. 908/08.02.2023	Decizia Etape de Evaluare Inițială	Document inițial în procedura de evaluare de mediu, care stabilește pașii următori și necesitatea consultării publice.

13	12. Aviz telefonie.pdf	Orange Romania Communications S.A.	Aviz nr. 426 din 30.12.2022	Aviz Condiționat (Telecomunicații)	Impune măsuri de protecție și supervizare pentru rețelele de telecomunicații subterane și aeriene din zona lucrărilor.
14	7 Electrica-PS.01.01-PS.01.20.pdf	SC FIP CONSULTING SRL (Proiectant)	Parte din Proiect nr. 84/2022	Planuri de situație (Electrica)	Set de planșe tehnice (PS.01.01 - PS.01.20) care detaliază soluțiile proiectate, necesare pentru avizarea de către operatorul de energie electrică.
15	8 Aviz Ministerul Culturii 2023.pdf	Ministerul Culturii - Direcția Județeană pentru Cultură Mureș	Aviz nr. 167/Z/14.09.2023	Aviz Ministerul Culturii	Avizează favorabil intervențiile, stabilind condiții specifice pentru protejarea zonei istorice și a monumentelor din perimetrul lucrărilor.
16	14.Aviz SRI.pdf	U.M. 0362 București (Serviciul Român de Informații)	Nr. 147644 din 07.03.2023	Aviz SRI	Avizează favorabil documentația proiectului, confirmând că nu există impedimente din punctul de vedere al securității naționale.
17	13. Anexe telefonie Planuri trasate.pdf	SC FIP CONSULTING SRL (Proiectant)	Anexă la Avizul nr. 426/2022	Planuri de situație (Telefonie)	Conține planșe tehnice pe care sunt marcate rețelele de telecomunicații, reprezentând documentația suport pentru avizul emis de Orange.
18	15 Aviz Apele Romane.pdf	Administrația Națională "Apele Române" - A.B.A. Mureș	Nr. 267 din 10.07.2023	Aviz de Gospodărire a Apelor	Stabilește condițiile tehnice pentru execuția lucrărilor în relație cu resursele de apă, în special pentru sistemul de canalizare pluvială.
19	16.Aviz tehnic Municipal.pdf	Municipiul Târgu Mureș - Administrația Domeniului Public	Nr. 35 din 02.11.2023	Aviz Tehnic Municipal	Emite condiții tehnice specifice din partea administratorului domeniului public, cu observații privind rețelele edilitare și sistemul de iluminat.
20	9 Aviz delgaz.pdf	Delgaz Grid S.A.	214048877/20.12.2022	Aviz Favorabil (Gaze Naturale)	Emite un aviz favorabil condiționat, cu cerințe tehnice stricte pentru protejarea și lucrul în proximitatea rețelilor de distribuție a gazelor naturale.
21	Expertiza tehnica pod Poklos.pdf	DONPREST COM S.R.L	Ianuarie 2023	Expertiză Tehnică - Pod peste Pârâul Pocloș	Evaluează starea tehnică a podului peste pârâul Pocloș, stabilind clasa tehnică și recomandând lucrări de reabilitare necesare.
22	Audit energetic iluminat public.pdf	F.I.P. CONSULTING S.R.L.	Nr. 6 / Iunie 2023	Audit Energetic al Sistemului de Iluminat Public	Analizează eficiența sistemului de iluminat existent și propune soluții de modernizare cu tehnologie LED pentru reducerea consumului de energie.

23	Expertiza tehnica drumuri.pdf	Expert Tehnic POPESCU A. NICOLAE	Nr. 348 / Decembrie 2022	Expertiză Tehnică - Reabilitare infrastructură rutieră	Evaluează starea tehnică a sistemului rutier, constată gradul avansat de degradare și propune soluții tehnice de reabilitare structurală.
24	Expertiza retele edilitare apa-canal.pdf	SC SOMIAL CONSTRUCT srl	Nr. 365 / Iunie 2023	Expertiză Tehnică - Rețele edilitare apă-canal	Analizează starea rețelor de apă și canalizare, evaluând gradul de uzură și propunând soluții de reabilitare, modernizare sau relocare.
25	Studiu Coexistenta retele.pdf	S.C. FIP CONSULTING S.R.L.	Parte din Proiect nr. 84/2022	Studiu de Coexistență a Rețelor	Identifică toate rețelele edilitare, analizează interferențele cu lucrările și propune soluții de protejare, relocare și modernizare coordonată.
26	CTR7_Memoriu general_tronson 1.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022 (Data: 2025)	Memoriu General	Document centralizator care descrie proiectul tehnic în ansamblul său, prezentând datele generale, contextul, descrierea lucrărilor pe toate specialitățile și concluziile.
27	CTR7_Parte desenata_infrastructura rutiera_s.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022	Parte Desenată - Infrastructură Rutieră	Conține planșele tehnice detaliate pentru componenta de infrastructură rutieră: planuri de situație, profile longitudinale și transversale, detalii de execuție.
28	CTR7_Parte scrisa_infrastructura rutiera_s.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022	Parte Scrisă - Infrastructură Rutieră	Include memoriul tehnic de specialitate, caietul de sarcini, listele de cantități și graficul de execuție pentru lucrările de drumuri.
29	CTR7_Parte desenata_Amenajare peisagistica.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022	Parte Desenată - Amenajare Peisagistică	Conține planșele tehnice pentru amenajarea peisagistică, incluzând planuri de plantare, detalii pentru mobilier urban și stații de transport public.
30	CTR7_Parte scrisa_Amenajare peisagistica.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022	Parte Scrisă - Amenajare Peisagistică și Mobilier Urban	Include memoriul tehnic, caietul de sarcini și listele de cantități pentru lucrările de amenajare a spațiilor verzi și instalarea mobilierului urban.
31	CTR7_Parte scrisa_instalatii electrice.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022	Parte Scrisă - Instalații Electrice	Conține memoriul tehnic, caietul de sarcini și listele de cantități pentru modernizarea sistemului de iluminat public și rețelele electrice aferente.
32	CTR7_Parte desenata_instalatii electrice.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022	Parte Desenată - Instalații Electrice	Conține planșele tehnice pentru rețeaua de iluminat public, inclusiv scheme monofilare, planuri de pozare a

					cablurilor și detalii de montaj.
33	CTR7_Parte scrisa_bike.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022	Parte Scrisă - Bike-Sharing	Include memoriul tehnic și caietul de sarcini pentru implementarea sistemului de bike-sharing, inclusiv stațiile de andocare și totemurile de informare.
34	CTR7_Parte desenara_bike_s.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022	Parte Desenată - Bike-Sharing	Conține planșele tehnice cu amplasarea stațiilor de bike-sharing și detalii de execuție pentru platformele și dotările acestora.
35	CTR7_Parte desenata_edilitare_s.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022	Parte Desenată - Rețele Edilitare	Conține planșele tehnice pentru rețelele de apă și canalizare, detaliind traseele, secțiunile și detaliile de execuție pentru noile conducte.
36	CTR7_Parte scrisa_edilitare_s.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022	Parte Scrisă - Rețele Edilitare	Include memoriul tehnic de specialitate, caietul de sarcini și listele de cantități pentru lucrările de modernizare a rețelelor de apă și canalizare.
37	CTR7_Parte desenata_rezistenta_s.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022	Parte Desenată - Rezistență	Conține planșe tehnice și detalii de execuție pentru elementele structurale ale proiectului (fundatii stații, etc.).
38	CTR7_Parte scrisa_rezistenta_s.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022	Parte Scrisă - Rezistență	Include memoriul tehnic, breviarul de calcul și listele de cantități pentru lucrările de rezistență.
39	CTR7_Parte scrisa_SMT_s.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022	Parte Scrisă - Managementul Traficului	Include memoriul tehnic și caietul de sarcini pentru sistemul de management al traficului, inclusiv semaforizare inteligentă.
40	CTR7_Parte desenata_SMT_s.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022	Parte Desenată - Managementul Traficului	Conține planșele tehnice cu amplasarea semafoarelor, a buclor de detecție și a echipamentelor de control al traficului.
41	CTR7_Poduri_Parte scrisa_s.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022	Parte Scrisă - Poduri	Include memoriul tehnic de specialitate, caietul de sarcini și listele de cantități pentru lucrările de reabilitare a podului peste pâraul Pocloș.
42	CTR7_Pod_parte desenata_s.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022	Parte Desenată - Poduri	Conține planșele tehnice detaliate, profilele și detaliile de execuție pentru reabilitarea podului.
43	CTR7_Limite cadastrale_s.pdf	SC FIP CONSULTING SRL	Proiect nr. 84/2022	Planuri Cadastrale	Conține planșe tehnice care prezintă limitele cadastrale ale imobilelor afectate de proiect și coridorul de expropriere.

**Manager de proiect,
VICEPRIMAR
KOVACS MIHALY LEVENTE**



**Însușit,
Responsabil tehnic
dr. ing. Ormenișan Romeo**



**Întocmit,
Furnizor de servicii auxiliare achiziției
SC ELVETIC SRL
drd.ec. jr. Dumitru BOTAN**



COMPLEMENTARITATEA FUNCȚIONALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ PENTRU ECHIPAMENTE

1. Date generale

Denumirea contractului de lucrări:	Reabilitare infrastructura rutiera pe coridorul: cartier Tudor Vladimirescu – cartier 22 Decembrie 1989, deservit de transportul public – Tronson 1
Beneficiar / Autoritate contractantă:	Municipiul Târgu Mureș

2. Lista echipamentelor ce necesita complementaritate funcțională cu echipamentele si sistemele deja implementate la nivelul municipiului

Nr. crt.	Denumirea echipamentului / materialului	Cantitate	UM
1	Ansamblu stâlp + camera video + afișaj electronic	4	Buc
2	Copertine stații autobuz	4	Buc
3	Dispozitiv acustic nevăzători	4	Buc
4	Semafor GIP cu LED	2	Buc
5	Semafor prim vehicul	5	Buc
6	Semafor vehicul LED	10	Buc
7	Semafor pietoni LED	4	Buc
8	Semafor bicicliști LED	4	Buc
9	Semafor VID cu LED	2	Buc
10	Dispozitiv push-button	4	Buc
11	Automat dirijarea circulației, inclusiv cabinet	1	Buc

3. Proiectele cu care este necesara complementaritatea

- „Modernizarea transportului public de călători al Municipiului Târgu Mureș” – cod SMIS 129526
- ”Sistem de management al traficului în Municipiul Târgu Mureș” – cod SMIS 127573

4. Detalierea cerințelor privind compatibilitatea sistemelor

Prin prezentul proiect de investiție se vor realiza patru noi peroane de îmbarcare/debarcare a calatorilor, aferente a doua noi stații de autobuz. Stațiile de autobuz propuse in cadrul prezentului proiect se vor integra spațial in interiorul

unui coridor de mobilitate care va dispune atât în amonte, cât și în aval, de alte stații de îmbarcare/debarcare calatori modernizate anterior de municipiul Târgu Mureș prin proiectele complementare finalizate în cadrul POR 2014-2020. Aceste stații de autobuz sunt dotate, printre altele, cu copertina de adăpostire a calatorilor și ansamblu alcătuit din stâlp, pe care sunt montate camere video și panou de afișaj informare calatori privind timpii de așteptare în stații.

Stațiile de autobuz propuse prin prezentul proiect vor fi realizate astfel încât să asigure compatibilitate funcțională și tehnologică cu infrastructurile de transport public și cu sistemele inteligente de informare a călătorilor deja implementate în Municipiul Târgu Mureș.

4.1. Compatibilitate funcțională cu infrastructura urbană existentă

Se vor utiliza soluții constructive similare cu cele implementate anterior în municipiu, pentru a menține unitatea vizuală și funcțională a rețelei de stații de transport public.

Structura metalică și elementele de mobilier urban (bănci, coșuri de gunoi) vor fi vopsite electrostatic în gama cromatică RAL 7026 (gri urban), corespunzând aspectului urbanistic al zonelor deja reabilite.

4.2. Compatibilitate cu sistemele de informare și supraveghere

Fiecare stație va fi prevăzută cu infrastructură pregătită pentru montarea panourilor LED de informare a călătorilor și a camerelor CCTV, conform specificațiilor tehnice din FT14.

Panourile LED vor comunica cu platforma integrată de management al transportului public a Municipiului Târgu Mureș, utilizând aceleași protocoale și interfețe (4G/3G, Ethernet), asigurând transmiterea în timp real a datelor privind sosirile și plecările vehiculelor.

Sistemele CCTV tip PTZ (conform FT14) vor fi conectabile la centrul de monitorizare existent, respectând standardele ONVIF S și G, și vor asigura înregistrarea și transmiterea fluxului video criptat conform cerințelor de securitate ale municipiului.

4.3. Compatibilitate între elementele constructive și cele tehnologice

Stâlpii de informare și corpurile de iluminat LED vor fi integrați funcțional în structura stației, conform proiectului de iluminat și arhitecturii de ansamblu, evitând interferențele vizuale sau tehnice.

Stațiile vor permite montarea modulară a echipamentelor electronice (panouri, camere, sisteme de comunicație, senzori), asigurând spațiu, protecție și acces facil pentru mentenanță.

4.4. Compatibilitate estetică și funcțională în rețeaua de transport

Designul, materialele și finisajele utilizate (sticlă securizată, lemn natur, metal vopsit electrostatic, acoperiș verde) sunt compatibile cu standardele estetice și funcționale aplicate în proiectele anterioare de modernizare a coridoarelor de transport public din Târgu Mureș.

Stațiile vor asigura unitate vizuală și identitate urbană coerentă, contribuind la imaginea integrată a transportului public și la ușurința de recunoaștere a echipamentelor de către utilizatori.

Pentru asigurarea interoperabilității și integrării unitare în cadrul infrastructurii existente de management al traficului din Municipiul Târgu Mureș, sistemul de semaforizare inteligent propus prin prezentul proiect trebuie să îndeplinească următoarele cerințe de compatibilitate tehnologică și funcțională:

1. Compatibilitate cu infrastructura existentă

- o Sistemul va fi compatibil din punct de vedere hardware și software cu echipamentele de semaforizare, controlerele (ADC-uri) și dispeceratul de management al traficului implementate anterior în municipiu, asigurând comunicarea și coordonarea unitară între intersecțiile existente și cele nou propuse.
- o Noile controllere de semafor vor putea fi integrate în platforma centralizată de control al traficului, utilizată deja de municipalitate, fără a necesita modificări structurale ale acesteia sau alte aplicații software, fiind integrabilă nativ.

2. Protocoale și standarde de comunicație

- o Sistemul va utiliza protocoale deschise și standardizate (ex. NTCIP, OCIT, TCP/IP), care să permită interoperabilitatea cu alte echipamente și aplicații existente în rețeaua de semaforizare.
- o Comunicarea dintre controllere și dispecerat se va realiza prin rețelele de comunicație existente (fibra optică, radio, 4G/5G etc.), cu posibilitatea de configurare centralizată și monitorizare permanentă.

3. Compatibilitate funcțională

- o Sistemul va permite coordonarea adaptivă a intersecțiilor, astfel încât timpii de semaforizare să fie reglați automat în funcție de valorile de trafic, pe baza datelor primite de la detectorii existenți sau nou instalați.
- o Va asigura funcționarea sincronizată cu intersecțiile adiacente deja modernizate, pentru menținerea unei verzi și optimizarea fluxurilor de circulație pe principalele artere.
- o Va fi compatibil cu sistemele de prioritizare a vehiculelor de transport public și cu funcțiile de acces pentru vehiculele de intervenție

(pompieri, ambulanțe, poliție).

4. Continuitate operațională

- În cazul întreruperii comunicației cu dispeceratul, fiecare automat de dirijare a circulației (ADC) va putea funcționa autonom, conform planurilor locale prestabilite, asigurând siguranța și fluenta traficului.
- Sistemul va permite restabilirea automată a sincronizării cu dispeceratul la reluarea comunicației.

Se vor respecta specificațiile tehnice din cadrul fișelor tehnice Formular F5. Simpla îndeplinire a cerințelor de specificație tehnică nu reprezintă în mod automat ca respectivele echipamente pot fi integrate în sistemele de informare calatori si supraveghere video existente, astfel încât ofertanții vor trebui sa facă dovada modului în care produsele oferite se integrează si sunt complementare din punct de vedere tehnologic si funcțional cu sistemele existente în municipiu. Echipamentele care se vor livra în cadrul contractului de lucrări vor fi aprobate pe baza FAM-uri, semnate de supervisor si proiectant.