



PRIMĂRIA ȘI CONSILIUL LOCAL
CLUJ-NAPOCA

ROMÂNIA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CLUJ-NAPOCA
DIRECȚIA TEHNICĂ

Calea Moșilor nr. 3, 400001, Cluj-Napoca,
tel: +40 264 596 030;
email: administrarecaipublice@primariaclujnapoca.ro,
www.primariaclujnapoca.ro | www.clujbusiness.ro | www.visitclujnapoca.ro

SERVICIUL ADMINISTRARE CĂI PUBLICE
Nr. 498497/441/30.04.2026

CERINȚELE BENEFICIARULUI

EXECUȚIE

“Realizare pasaj rutier la intersecția Bulevardului Muncii cu strada Oașului în Municipiul Cluj-Napoca”

SCURTĂ INTRODUCERE

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

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

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

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

În cazul în care proiectantul a specificat în documentația tehnică anumite origini, mărci de fabrică sau de comerț pentru descrierea anumitor material sau echipamente, acestea se vor citi împreună cu mențiunea “sau echivalent”.

INFORMATII DESPRE AUTORITATEA CONTRACTANTA

Denumire: Municipiul Cluj-Napoca
Adresa: Calea Motilor nr.3 Cluj-Napoca, Jud.Cluj
Telefon: +40264/596030
Fax:+40264/334400
Web: www.primariaclujnapoca.ro

1. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea serviciilor

Context Regional

Prin Strategia Națională pentru Siguranța Rutieră sunt prevăzute soluții necesare a fi implementate pentru creșterea siguranței traficului precum: - pasaje, sensuri giratorii, măsuri de siguranță a traficului (inclusiv de prevenire a incidentelor/ accidentelor); - investiții destinate siguranței rutiere pentru pietoni și bicicliști, pentru localitățile urbane și pentru infrastructură județeană, pe sectoare rutiere aflate în proprietate/ administrarea UAT; . Așadar, intervențiile propuse prin prezentul proiect reprezintă o contribuție la creșterea siguranței traficului conform Strategiei Naționale pentru Siguranța Rutieră, întrucât se propune realizarea unui pasaj subteran pentru fluidizarea traficului în intersecția Străzii Oașului cu Bulevardul Muncii.

Prin implementarea prezentului proiect, se asigură fluidizarea traficului pe DJ 109A, drum județean care reprezintă drum de acces spre și dinspre municipiul Cluj-Napoca, în partea de nord a municipiului. Proiectul propus prevede realizarea unui pasaj subteran la intersecția Străzii Oașului cu Bulevardul Muncii, intersecție foarte aglomerată din municipiul Cluj-Napoca, care asigură traficul spre și dinspre municipiu în partea de nord a acestuia.

Așadar, prin implementarea acestuia se asigură sprijinul Acțiunii 5 a Ariei Prioritare 1B a SUERD, prin fluidizarea circulației sper și dinspre municipiu, în partea de nord a acestuia.

Context local

Realizarea investițiilor propuse din Municipiul Cluj - Napoca este motivată de dorința de a extinde rețeaua de infrastructură, la standarde europene, astfel încât accesul auto către rețeaua națională de transport să se desfășoare în condiții maxime de siguranță și confort.

Prezentul proiect își propune să furnizeze premisele practice pentru implementarea unor obiective de dezvoltare și să fundamenteze pe termen mediu și lung măsurile de sprijin ale Municipiului Cluj - Napoca.

Precizam faptul că obiectivul de investiții “Realizare pasaj rutier la intersecția Bulevardului Muncii cu strada Oașului în Municipiul Cluj-Napoca” va fi finanțat prin „PROGRAMUL REGIONAL NORD-VEST 2021-2027 - Dezvoltarea și creșterea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente la schimbările climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere - Apel de proiecte nr. PRNV/2023/522.A/1, Operațiune: b) Soluții pentru creșterea siguranței traficului”.

Ofertantul câștigător se va supune cerințelor din ghidul specific apelului de proiecte în cadrul, PROGRAMUL REGIONAL NORD-VEST 2021-2027 -Dezvoltarea și creșterea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente la schimbările climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere - Apel de proiecte nr. PRNV/2023/522.A/1, aplicabile, precum si prevederilor din contractul de finanțare.

2. Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea Contractantă

Având în vedere temeiul fundamental considerăm că proiectul va aduce beneficii importante comunității prin:

- diminuarea costurilor directe și indirecte asociate deplasărilor;
- creșterea siguranței circulației pentru toate tipurile de deplasări

- îmbunătățirea accesibilității;
- transferul unei părți din cota modală asociată transportului privat cu autoturisme către mijloace de transport nemotorizate și transportul în comun;
- reducerea gradului de poluare atmosferică și fonică;
- reducerea consumului de combustibil pentru autovehicule;
- creșterea nivelului de trai a populației;
- creșterea atractivității ariei de studiu, la nivel pietonal și velo, aspect ce atrage după sine o creștere a vitalității social-economice locale;
- ameliorarea calităților ecologice ale ariei de studiu;
- îmbunătățirea microclimatului local.

Obiectivul general al proiectului îl reprezintă îmbunătățirea mobilității populației, bunurilor și serviciilor, în vederea stimulării dezvoltării economice durabile - prin creșterea transportului public și crearea culoarului de mobilitate urbană. Prin implementarea proiectului, vor fi atinse următoarele deziderate:

- creșterea accesibilității populației către locurile de muncă sau alte obiective de interes;
- creșterea mobilității populației și a bunurilor – prin reducerea timpului de călătorie datorat sporirii vitezei de parcurs și, implicit, a timpului necesar pentru efectuarea transportului de mărfuri și călători;
- reducerea costurilor de transport: prin realizarea acestui proiect, se va economisi timp, energie și se vor face astfel economii prin reduce cheltuielile cu combustibilul/energie și întreținerea autovehiculelor;
- creșterea gradului de siguranță al circulației, inclusiv prin fluidizarea traficului;
- înlesnirea cooperării inter-regionale, atragerea investițiilor interne și externe, creșterea competitivității întreprinderilor / societăților și a mobilității forței de muncă și, prin urmare, o dezvoltare mai rapidă a regiunii și, în final, a României.
- creșterea predictibilității pentru toate tipurile de deplasare.
- scăderea gradului de poluare prin reducerea de emisii

Grup țintă / potențiali beneficiari:

- Locuitorii Municipiului Cluj-Napoca;
- Agenții economici;
- Beneficiari indirecti;

3. Informații privind activitățile solicitate

Pentru realizarea proiectului sunt propuse următoarele tipuri de lucrări:

Lucrări de demolare construcții existente (structură rutieră, trotuare, pod, zid sprijin, etc.)

Lucrări de colectare a apelor pluviale

Lucrări pentru realizarea părții carosabile

Lucrări pentru realizarea pasajului subteran

Lucrări pentru realizarea liniei duble de tramvai

Lucrări de amenajare iluminat public

Lucrări de amenajare trotuare și spații pietonale

Lucrări de consolidare

Lucrări de poduri

Lucrări privind siguranța circulației (marcaje, indicatoare rutiere, semaforizare),

Lucrări de refacere a cadrului natural

Situatia existenta

Obiectivul este situat la periferia oraşului, în Cartierul Iris (în apropierea hypermarketului Auchan). Acesta este alcătuit din 2 străzi, amplasate una în continuarea celeilalte: Strada Oaşului și Bulevardul Muncii. Pe aceasta direcție a fost considerat coridorul principal de mobilitate.

Sectorul studiat are o lungime totală de cca. 444m (coridorul principal Strada Oaşului - Bulevardul Muncii).

Obiectivul se încadrează în categoria tehnică II, având 4 (patru) benzi de circulație, câte 2 pe fiecare sens și linie dublă de tramvai amplasată în carosabil.

În conformitate cu HG Nr. 766/21.11.1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, anexa nr. 2 a Regulamentului privind conducerea și asigurarea calității în construcții, străzile din prezentul studiu se încadrează în categoria de importanță „C” – construcții de importanță normală și în clasa de importanță III (medie), conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a H.G. 766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.

Traseul în plan este alcătuit din aliniamente racordate cu curbe având raze relativ mari, care nu creează dificultăți din punct de vedere al vitezei de deplasare. De asemenea, în profil longitudinal nu există dificultăți din punct de vedere al valorii declivităților, coridorul principal Strada Oaşului - Bulevardul Muncii este amplasat într-un teren cu diferențe de cotă relativ mici. În lungul traseului acced străzi laterale, cu circulație mai mult sau mai puțin intensă, intersecțiile cu acestea fiind amenajate simplu, ca intersecții în T în cazul străzilor secundare, sau cu amenajări specifice (benzi de viraj la stânga sau la dreapta, benzi de inserție în flux, insule separatoare a fluxurilor de circulație).

Profilul longitudinal este specific unui teren cu pante reduse, neexistând probleme tehnice din acest punct de vedere. Excepție face însă strada Fânașelor (stradă secundară) care are o declivitate de aproximativ 8%.

În ceea ce privește valorile de trafic, acestea au valori mari, fiind în permanență o zonă aglomerată, adesea având loc blocaje în trafic, în zona sensului giratoriu de la intersecția Străzii Oaşului cu Bulevardului Muncii.

Din rezultatele studiului de trafic, în zona respectivă există ore de vârf care conduc spre creșterea numărului de accidente și este considerat o zonă cu risc ridicat datorită faptului ca zona este tranzitată de trafic greu din direcția BV. Muncii -str.Oaşului - Gară - ieșire Baci. Traversarea pietonilor secționează circulația, iar transportul public este pe calea de rulare comună cu restul tipurilor de vehicule.

În concluzie, ansamblul de străzi prezintă o stare tehnică necorespunzătoare care afectează negativ condițiile de circulație din punct de vedere al siguranței, confortului, eficienței deplasărilor și impactului asupra mediului.

Situatia proiectata

Documentația propune o intervenție majoră asupra schemei de circulație existente prin realizarea unui pasaj rutier, cu scopul de a fluidiza traficul rutier pe direcția Bulevardului Muncii, arteră principală de tranzit în estul municipiului Cluj-Napoca. Prin separarea fluxurilor de circulație, se urmărește reducerea blocajelor rutiere, îmbunătățirea condițiilor de deplasare și creșterea siguranței participanților la trafic.

Pentru realizarea investiției se vor realiza următoarele categorii de lucrări:

1.Lucrari de drum

1.1. Terasamente

-Curatarea terenului de arbusti si tufisuri

-Frezarea asfaltului existent în întregime pe toata suprafața amplasamentului (10 -20 cm).

-Decopertarea straturilor rutiere existente până la limita de minim -113 cm de la cota profilului longitudinal proiectat, (cotă măsurată în axul străzii).

-Se vor executa lucrări de spargere betoane existente din zona de trotuare, ziduri de sprijin și demontare borduri existente.

-Molozul rezultat din acestea desfaceri se va transporta într-un loc pus la dispoziție de către beneficiar și comunicat executantului lucrării.

-Se vor demonta indicatoarele existente și se vor desface racordurile pluviale existente pe amplasament, inclusive gurile de scurgere și căminele.

-Se vor realiza umpluturi din pamant pentru realizarea terasamentului, dacă este cazul.

1.2. Parte carosabilă

Traseul în plan :

Traseu principal Str. Oasului - Bd.-ul Muncii

Lungimea totala a sectorului proiectat este de 444.00 m.

La începutul sectorului, în zona de racordare a traseului proiectat cu cel existent, strada prezintă patru benzi de circulație cu latimea de 3.25 - 3.50 m, cele interioare fiind comune pentru transportul auto și cel feroviar (tramvai).

Între km 0+045 - 0+075 se realizează separarea celor două moduri de transport prin introducerea a două benzi suplimentare dedicate traficului auto, dispuse paralel cu linia de tramvai.

La km 0+075 încep lucrările aferente rampelor pasajului subteran (memoriu tehnic de specialitate anexat), precum și lucrările pentru realizarea bretelelor de ocolire a pasajului.

La km 0+179 s-a realizat o intersecție cu sens giratoriu cu 5 brațe, între traseul principal, str. George Gordon Byron, str. Spre Chinteni și str. Fânațelor.

La km 0+370 se sfârșesc lucrările aferente pasajului subteran, precum și lucrările pentru realizarea bretelelor de ocolire a pasajului. La finalul sectorului proiectat, pe partea dreaptă a traseului se realizează tranziția către un profil transversal cu trei benzi de circulație, iar pe partea stângă un profil transversal cu două benzi de circulație, banda interioară fiind comună cu linia de tramvai.

Străzi laterale:

Se vor amenaja un număr total de 5 străzi laterale după cum urmează:

- Str. Ceferistilor (km 0+016) s-a amenajat pe o lungime de 22.00 m (măsurat din axul traseului principal). Axul străzii este alcatuit dintr-un aliniament.

- Str. Cosminului (km 0+089) s-a amenajat pe o lungime de 36.00 m (măsurat din axul traseului principal). Axul străzii este alcatuit din 3 aliniamente racordate cu 2 curbe cu raze de 18.00 m respectiv 41.00 m.

- Str. George Gordon Byron (km 0+179) s-a amenajat pe o lungime de 59.00 m (măsurat din centrul intersecției cu sens giratoriu). Axul străzii este alcatuit din 2 aliniamente racordate cu o curba cu raza de 20.00 m.

- Str. Spre Chinteni (km 0+179) s-a amenajat pe o lungime de 63.00 m (măsurat din centrul intersecției cu sens giratoriu). Axul străzii este alcatuit din 3 aliniamente racordate cu 2 curbe cu raze de 218.00 m respectiv 23.00 m.

- Str. Fanatelor (km 0+179) s-a amenajat pe o lungime de 104 m (măsurat din centrul intersecției cu sens giratoriu). Axul străzii este alcatuit din 2 aliniamente racordate cu o curbe cu raza de 50.00 m.

Profilul longitudinal

Traseu principal Str. Oasului - B-dul Muncii

Profilul longitudinal a fost proiectat astfel incat sa fie asigurat un gabarit de liberă trecere de minim 4.50 m prin pasajul proiectat, din acest considerent acesta prezinta cote de elevatie mai mari decat profilul longitudinal al traseului existent. Declivitatile au valori cuprinse între 0.47% - 3.44%. Linia rosie prezinta patru racordari verticale, cele concave au raze cuprinse între 1972.00 - 3324.00 m, iar cele convexe au raze cuprinse între 2000.00 - 4625.00.

Pasaj subteran

Profilul longitudinal al pasajului subteran a fost proiectat astfel încât să fie asigurat un gabarit de liberă trecere de minim 4.50 m prin acesta. Declivitățile au valori de 9.74% respectiv 6.39% pe rampe și de 0.47% în pasaj. Racordările verticale concave au raze cuprinse între 300.00 - 500.00 m iar cele convexe au raze cuprinse între 300.00 - 500.00 m.

Străzi laterale

Profilurile longitudinale ale străzilor laterale au fost proiectate în vederea realizării unei racordări corespunzătoare între profilul traseului proiectat și profilele existente ale acestora.

- Str. Ceferiștilor are declivități cuprinse între 2.22% - 12.02%. Profilul longitudinal prezintă o racordare verticală convexă cu raza de 55.00 m și o racordare verticală concavă cu raza de 200.00 m.

- Str. Cosminului are declivități cuprinse între 0.62% - 9.16%. Profilul longitudinal prezintă o racordare verticală convexă și o racordare concavă, ambele având raza de 100.00 m.

- Str. George Gordon Byron are declivități cuprinse între 1.83% - 9.54%. Profilul longitudinal prezintă o racordare verticală convexă și o racordare concavă, ambele având raza de 150.00 m.

- Str. Spre Chinteni (str. Oasului) are declivități cuprinse între 2.35% - 4.06%. Profilul longitudinal prezintă o racordare verticală concavă cu raza de 200.00 m.

- Str. Fanatelor are declivități cuprinse între 1.44% - 10.28%. Profilul longitudinal prezintă două racordări concave cu raze de 777.00 m respectiv 352.00 m.

Profilul transversal

În profil transversal, în conformitate cu Ordinul 49/1998, dar și STAS 10144-1, strada se încadrează ca Stradă de categoria II, în mediul urban. Astfel s-au prevăzut toate elementele caracteristice unei străzi de categoria II, după cum urmează:

- Parte carosabilă aliniament: 4 x (3.25 - 3.50) m;
- Trotuare min. 1.50 m;
- Rețea de canalizare pluvială;
- Aducerea la cotă a căminelor și aerisitoarelor existente;
- Delimitare cu borduri a căilor de circulație;
- Elemente de siguranță circulației

Toate străzile au fost proiectate cu următoarea structura rutieră:

- Strat de uzură din mixtură asfaltică MASF16 - 4 cm
- Strat de legatură din beton asfaltic deschis BAD22.4 - 6 cm
- Strat de baza din balast stabilizat cu liant hidraulic - 20 cm
- Strat superior de fundație din piatra sparta - 20 cm
- Strat inferior de fundație din balast - 30 cm
- Geogrila rigidă 3D 500/300 kN
- Geotextil PP100%, 170 gr/mp
- Pamant compactat

1.3. Trotuare

Pe întreg traseul proiectat, cât și pe străzile laterale, s-au amenajat trotuare cu lățimea de minim 1.50 m. Panta transversală a trotuarelor este de 2.00% iar acestea sunt delimitate de partea carosabilă cu borduri prefabricate cu secțiunea de 20.00x25.00 cm.

Structura rutieră trotuare:

- Strat de uzură din mixtură asfaltică BA8 - 4 cm
- Strat de baza din balast stabilizat cu liant hidraulic - 10 cm
- Strat de fundație din balast - cca. 80 cm
- Geotextil PP100%, 170 gr/mp
- Pamant compactat

1.4. Spațiu verde

S-au amenajat zone verzi cu lățimi variabile, adiacente străzilor Spre Chinteni, Gordon Byron și Fânațelor. Totodată, zonele mediane proiectate în cadrul sensului giratoriu au fost amenajate cu spații verzi.

1.5. Consolidari

Zidurile de tip "fundatie adancita de parapet" se vor amplasa la marginea trotuarelor, avand rol de susținere a terasamentului acestora si rol de fundare a parapetilor metalici. Toate secțiunile transversale respectă geometria tip "L", cu o grosime constantă a fundației de 30 cm. Elevatiile au o lățime constantă la coronament de 30 cm, asigurând suportul rigid necesar pentru montarea sistemelor de protecție (parapeți metalici). Zidurile FAP se vor realiza din beton armat C30/37, avand inaltimea elevației de 1.30 m, 1.60 m, respectiv 1.90 m.

Zidurile de tip "L", avand inaltimea elevatiei variabila, se vor amplasa la marginea trotuarului, la limita de proprietate cu construcțiile învecinate. In sectiune transversala, zidul prezinta o talpa a fundației cu grosimea de 50 cm, latimea de 2.30 m si un pinten de 50 cm grosime. Elevatia va avea grosimea constanta de 50 cm. Zidul se va realiza din beton armat C30/37, iar în spatele acestuia se va realiza un dren din piatra brută invelit in geotextil 150 gr/mp, cu rol drenant, amplasat pe o cuneta de beton C25/30. Scurgerea apelor se va realiza prin intermediul barbacanelor.

La km 0+241, pe Bulevardul Muncii (stanga proiect). in urma demolarii zidului de beton existent de la marginea parcarii magazinului Auchan, se va realiza un zid de sprijin din piloti secanti, cu rol de sustinere a terasamentului parcării. Pilotii cu diametrul de 880 mm vor avea lungimea de 15 m, dispusi la distanta interax de 75 cm. Pilotii se vor executa alternativ, respectiv piloti primari narmati din beton C12/15 si piloti secundari armati din beton C35/45. Traseul in plan va urmări conturul zonei de parcare, lungimea totala a zidului fiind de 30 ml.

1.6. Intersecție cu sens giratoriu

La km 0+179.00 s-a realizat o intersecție cu sens giratoriu cu 5 brațe între traseul principal, str. George Gordon Byron, str. Spre Chinteni și str. Fanatelor. Calea inelară a sensului giratoriu are raza exterioară de 18.00 m și o lățime de 7.00 m. Aceasta prezinta o supralargire interioara cu latimea de 2.00 m. Razele de racordare la bordura a părții carosabile a străzilor la calea inelară a sensului giratoriu sunt cuprinse între 8.00 - 12.00 m.

S-au realizat bretele de ocolire a sensului giratoriu dintre următoarele străzi:

- str. Oasului - str. George Gordon Byron
- bd.-ul Muncii - str. Fanatelor
- str. Spre Chinteni - str. Oasului

1.7. Statii pentru mijloace de transport si locuri de parcare

Pe strada Spre Chinteni se va realiza o stație pentru mijloace de transport în comun cu lungimea de 20.00 m și lățimea de 2.75 m, prevăzută cu pene de racord cu lungimea de 5.00 m.

Pe strada George Gordon Byron s-au realizat trei locuri de parcare dispuse în sens longitudinal străzi cu lățimea de 3.00 m și lungimea de 5.75 m.

1.8. Siguranța circulației

Semnalizarea rutieră pe verticală va respecta reglementările din SR 1848-2-2011 "Semnalizare Rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutiere. Partea 2: Condiții tehnice, funcție de categoria drumului și va conține următoarele elemente:

- Indicatoare de avertizare
- Indicatoare de reglementare
- Indicatoare de orientare și informare
- Indicatoare de interzicere
- Indicatoare adiționale

Se atașează Memoriu de specialitate.

2. Lucrari de realizare a pasajului rutier inferior

Pentru descongestionarea intersecției de la km 0+157 se propune realizarea unui Pasaj rutier inferior amplasat pe cele 2 străzi (Oaşului și Bulevardul Muncii), având următoarele dimensiuni:

- Lungime totală pasaj 295 m;
- Lungime rampa 1: 82 m;
- Lungime pasaj subteran 113.5 m;
- Lungime rampa 2: 99.5 m;
- Lățime bandă/rampă de urcare/coborâre 2x4.00 m;
- Benzi de încadrare 2x0,25 m,
- Declivitate: 9.74% și 6.39% pe rampe și 0.47% în pasaj;
- Gabarit pe verticală în pasaj: min. 4,50 m.

2.1.Rampe de acces

Rampele pasajului se vor ilumina corespunzător și se vor asigura toate elementele pentru siguranța circulației (marcaje, indicatoare). Apa de proveniență meteorică de pe suprafața rampelor se va dirija transversal spre borduri, iar longitudinal spre gurile de scurgere proiectate ce descarca în rețeaua pluvială. Cele doua rampe de acces (intrare/iesire) în pasaj se vor realiza, conform profilelor tip, astfel:

- ziduri "L": se aplica între km 0+075 - 0+110 (lungime 35 m) și 0+325 - 0+370 (lungime 45 m). Acestea vor avea elevatia de inaltime variabila.

- caseta "U": se aplica între km 0+110 - 0+124 (lungime 14 m) și 0+311 - 0+325 (lungime 14 m). Acestea vor avea elevatia de inaltime variabila, solidarizata la partea inferioară de un radier din b.a.

- cadru cu ecran de piloti secanti: se aplica între km 0+124 - 0+157 (lungime 33 m) și 0+270.5 - 0+311 (lungime 40.5 m). Acestea vor avea elevatia realizata din ecran de piloti secanti, diametru d=880 mm, solidarizati printr-un radier din b.a. În spatele elevațiilor s-au prevăzut drenuri de material granular/ piatra bruta, îmbrăcate în geotextil 150 g/mp și amplasate pe cuneta de beton, ce vor asigura drenarea și scurgerea apelor de infiltrație din spatele acestora.

Structura rutieră pe zona rampelor:

- 4 cm strat de uzură din MAS16;
- 6 cm strat de legătură din BAD22,4;
- 5...13 cm strat de egalizare din beton C25/30
- 5 mm hidroizolatie
- 50 cm radier general din beton armat C35/45;
- 20 cm beton de egalizare C20/25
- 20 cm strat suport din material granular

2.2.Pasaj rutier inferior

Soluția constructivă de realizare a pasajului inferior, pe zona acoperita, constă în realizarea unor ecrane din piloți foraj secanți din b.a. solidarizați în sens transversal cu radier din b.a., iar la partea superioară prin intermediul unei suprastructuri cu dală monolită din beton armat. Zona de pasaj acoperit se aplica între km 0+157 și 0+270.5 (lungime 113.50 m). Pilotii secanti vor avea diametru de 880 mm, dispusi alternativ armat/ nearmat (C35/45 pentru pilotii armati, C12/15 pentru pilotii nearmati), la distanta interax de 750mm. Pe zona mediană, dala monolita din beton armat C35/45 va sprijini pe stalpi circulari din beton armat C35/45 de diametru 1200mm, dispusi la distanta interax de 6.00 m. In prelungirea stalpilor, sub radier, se vor realiza piloti din b.a. C35/45, diametru 1200 mm, dispusi la aceeasi distanța interax ca și stalpii.

Structura rutieră pe zona pasajului inferior:

- 4 cm strat de uzură din mixtura asfaltica MASF16;
- 6 cm strat de legătură din beton asfaltic BAD22,4;
- 5...13 cm strat de egalizare din beton C25/30;
- 5 mm hidroizolatie;
- 70 cm radier general din beton armat C35/45;
- membrana bentonitica;
- 20 cm beton de egalizare C20/25;
- 20 cm strat suport - material granular.

Se atașează Memoriu de specialitate.

3.Lucrari de pod

Podul existent de la km 0+092 se va dărâma, iar în locul acestuia a fost prevăzut un pod nou. Pentru realizarea rampelor de acces în pasaj este necesară înlocuirea podului existent cu un pod nou care să satisfacă condițiile de realizare a rampei în ceea ce privește declivitatea.

Soluția constructivă pentru pod este: suprastructura metalică din oțel S 420 MC, de tip “tablă ondulată”, încastrată în fundații de beton armat. Totodată se propune și amenajarea albiei. Practic lucrările privind amenajarea străzii se continuă peste suprastructura podului, păstrandu-se profilul străzii. La marginea trotuarului, pe grinda parapetului a fost prevăzut parapet metalic pietonal.

3.1. Infrastructură:

Fundația structurii metalice este alcătuită dintr-un radier din beton armat C30/37. Radierul are grosimea de 40 cm pe zona mediană, iar în zonele de reazem ale structurii metalice acesta va avea grosimea de 1.00 m. Structura metalică este încastrată în radier, prin intermediul cuzinetelor de beton armat C30/37, cu lățimea de 96 cm și înălțimea de 0.38 m, din beton armat C30/37.

3.2. Suprastructura:

Suprastructura este alcătuită din oțel S 420 MC fiind de tipul “tablă ondulată” încastrată în radier. Aceasta are deschiderea de 12.00 m. În jurul structurii metalice a fost prevăzută umplutura din balast, compactată în straturi elementare de 30 cm grosime. Lungimea suprastructurii metalice este de 54 m, aceasta fiind determinată de dimensiunile părții carosabile și a trotuarelor de pe strada Oasului.

3.3. Racordarea cu terasamentele:

Atât în aval, cât și în amonte, la capetele podului metalic au fost prevăzute coronamente din beton armat C35/45, cu grosimea de 1.00 m. Pentru racordarea cu terasamentele, pe malul stâng (aval și amonte) au fost prevăzute ziduri de sprijin din beton armat. Zidul de sprijin amonte prezintă o elevație din beton armat C35/45 cu grosimea de 80 cm și înălțimea de 5.00 m, încastrată în talpa de beton armat C30/37 cu lățimea de 3.00 m și înălțimea de 1.00 m. Zidul de sprijin aval prezintă o elevație din beton armat C35/45 cu grosimea de 80 cm și înălțimea de 5.00 m, încastrată în talpa de beton armat C30/37 cu lățimea de 3.00 m și înălțimea de 1.00 m. În spatele zidurilor de sprijin se vor realiza drenuri din zidărie de piatră, învelite în geotextil, amplasate pe cuneta de beton C20/25, ce vor asigura drenarea și scurgerea apelor de infiltrație din spatele acestora. Zidurile de sprijin existente pe malul drept se vor păstra, în fața acestora se va executa o subzidire din beton C30/37.

3.4. Amenajare albă:

Se vor executa lucrări de decolmatăre și reprofilare a talvegului albiei în vederea asigurării debitului cu probabilitate de depășire de 1%. Pentru amenajarea albiei se va realiza un pereu de beton C30/37 cu grosimea de 20 cm și panta transversală de cca. 4%, așezat pe un strat de balast de 20 cm. Pereul, respectiv stratul de balast, se va executa amonte de structura metalică a podului pe o lungime de aprox. 7 m și aval de structura metalică a podului, pe lungimi de aprox. 11 m. La capetele pereului, atât în amonte cât și în aval s-au prevăzut pinteni din beton C30/37 și risberme din anrocamente.

Se atașează Memoriu de specialitate.

4. Lucrări de realizare a liniei de tramvai

Se impune refacerea întregii linii de tramvai pe str. Oașului și Bulevardul Muncii, determinate de implementarea proiectului de realizare a pasajului subteran.

Structura caii de rulare:

- strat de uzură din mixtură asfaltică MASF16 – 4 cm ,
- strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22,4 – 6 cm ,
- geocompozit pentru poliester bitumat ,
- beton de monolitizare C35/45 – 10 cm (armat dispers) ,
- dală din beton C35/45 – 21 cm, armată cu plasă sudată , în care sunt fixate carcasele de armatură pentru traversele liniei de tramvai,
- strat de bază din beton asfaltic BAD22,4 – 5 cm ,
- strat din piatră spartă – 17 cm ,
- geogrila rigidă 3D 500/300kM
- strat din piatră spartă – 16 cm ,
- geogrila rigidă 3D 500/300kM
- strat de nisip – 10 cm ,

- geotextil PP100%, 170 gr/mp

Stații pentru călători:

Se vor amenaja doua stații de tramvai, cate una pe fiecare sens, imediat după intersecția giratorie. Peroanele vor avea lățimea de 6,20 m partea dreapta proiect, respectiv 5.60 m și lungimea de 40,00 m. Acestea vor fi încadrate perimetral cu o grinda din beton C35/35 perimetral.

Structura peroanele este următoarea:

- Suprafața antiderapanta realizata din placi de granit - 3 cm
- Mortar pentru fixarea plăcilor de granit - 3 cm
- Beton de umplutura C16/20 - 53...57 cm

Perimetral, pentru siguranta calatorilor, cele doua peroane sunt imprejmuite cu parapet pietonal metalic, excepție facand zona trecerilor de nivel de la capatele peroanelor. Pentru fiecare stație se vor amplasa refugii pentru călători pe peroane. Acestea vor fi similare cu toate adăposturile existente pe liniile CTP, conform fiselor tehnice.

Executarea unei rețele de contact noi pentru ambele sensuri de circulatie a tramvaielor pe toata lungimea din proiect, a străzilor Oașului și a Bulevardului Muncii.

Stalpi sustinere retea contact - 40 buc.

Retea contact dublu sens - 0,49 km.

Se atașează Memoriu de specialitate.

5. Instalatii hidroedilitare

5.1. Canalizare pluviala

Apa de ploaie care cade pe suprafața pasajului și pe zonele adiacente este colectată prin gurile de scurgere amplasate în pasaj. Acestea sunt amplasate astfel încât să asigure captarea eficientă a apei și prevenirea acumulărilor necontrolate pe carosabil.

Apa colectată este direcționată printr-un sistem de conducte subterane, care transportă apa către cele două bazine de retenție situate sub pasaj. S-a prevăzut cate un bazin la baza fiecărei rampe, iar fiecare bazin are un volum util de minim 100 mc. În fiecare bazin de retenție, a fost prevăzut cate un grup de pompare, compus din pompa activă și pompă de rezervă.

Apa astfel pompată, va fi evacuată in rețelele de canalizare pluviale prevăzute în zonă. Grupurile de pompare sunt identice si sunt compuse din pompă activă, pompă de rezervă și tablou de automatizare. Fiecare pompă are următoarele caracteristici: debit $Q=10$ l/s, respectiv înălțime de pompare $H=14$ mCa.

Drenul de sub sinele de tramvai este esențial pentru a menține infrastructura tramvaielor în stare optimă. Acesta ajută la colectarea și evacuarea apei acumulate, prevenind inundarea și deteriorarea liniilor de tramvai. Apa provenită din precipitații este colectată printr-un sistem de drenaj instalat sub liniile de tramvai direcționată prin conducta din PVC, cu Dn 160 mm către rețeaua existentă.

6. Instalatii electrice

6.1. Retea de iluminat

Scopul prezentului proiect este realizarea unei instalații moderne de iluminat stradal pe sectoarele studiate, utilizând lămpi cu tehnologie LED care reduc costurile de întreținere și mentenanță. Pe tot traseul amenajat se propune sistem de iluminat stradal.

Se vor amplasa următoarele aparate de iluminat:

- Aparat de iluminat pietonale printr-un sistem inteligent de tip LED cu lumină asimetrică;
- Aparat de iluminat stradale fiind prevăzuți stâlpi de iluminat cu brațe diferite dimensiuni;
- Aparat de iluminat prevăzute pe pereții rampelor pasajului rutier;
- Aparat de iluminat în interiorul pasajului rutier

7. Relocari retele

7.1. Rețele hidroedilitare

7.1.1. Rețele de alimentare cu apă potabilă

Conducta publică de aducțiune apă potabilă, din PREMO, cu Dn 800 mm se va devia astfel încat să

ocolească pasajul prin partea de Nord, fiind amplasată sub platforme carosabile și pietonale. Devierea și înlocuirea rețelei de aducțiune se va face pe toată zona de intervenție și se va face cu conducta din PEHD PE100, PN10bar, 900mm. Traseul propus este în lungime de 490,0 ml și se va realiza cu conducte din polietilenă de înaltădensitate 900mm

Conducta publică de alimentare cu apă potabilă, din PE Dn 180 mm, se va devia astfel încât să ocolească pasajul prin partea de Nord. Traseul propus se va realiza în paralel cu conducta de aducțiune și se va realiza cu conducte din polietilenă pn 10 Bar, SDR 17 în lungime de 257m. Conductăde alimentare cu apă potabilă, din PE Dn 125 mm se va devia astfel încât să ocolească pasajul prin partea de Sud. Traseul propus se va realiza cu conducte din polietilenă pn 10 Bar, SDR 17 în lungime de 120,0 ml și ocolește pasajul prin partea de Sud fiind amplasată pe cât posibil în trotuar.

7.1.2. Rețele de canalizare menajeră

Rețeaua de canalizare menajerădin Beton Dn400 se va devia și înlocui cu conducte PVC Dn 400 mm SN8, în lungime de 121,0 ml, ocolește pasajul prin partea de N-E fiind amplasată în paralel cu conducta de aducțiune, pe cât posibil sub trotuar. Toate rețelele de canalizare menajera deviate/inlocuite/extinse se vor proiecta exclusiv în sistem gravitațional (fără stații de pompare).

7.1.3.Rețele de canalizare pluvială Canalizarea apelor pluviale de pe întreg amplasamentul afectat de lucrările necesare amenajării pasajului rutier se va realiza prin intermediul a patru tronsoane de canalizare pluvială nou proiectate, tronsoane ce înlocuiesc rețelele de canalizare pluviala existente pe zona afectată astfel:

- Gurile de scurgere propuse pe latura de Est a amplasamentului se canalizează cu ajutorul a două colectoare realizate din conducte PVC SN8 315 mm amplasate sub trotuar pe ambele părți ale Bulevardului Muncii. Descărcarea celor două colectoare se face în colectorul de beton , din beton cu secțiunea de 50/75 cm, existent în axul străzii.

- Gurile de scurgere propuse pe latura de Sud a amplasamentului se canalizează cu ajutorul unui colector realizat din conducte PVC SN8 400 mm. amplasate sub trotuar. În acest colector se va evacua prin pompare apele pluviale colectate în interiorul pasajului rutier de către cele douăbazine de retenție. Descărcarea se va face în pârau Chinteni prin intermediul unui separator de hidrocarburi cu by-pass cu debitul nominal de 8/80 l/s.

- Gurile de scurgere propuse pe latura de Est a amplasamentului se canalizeazăcu ajutorul unui colector realizat din conducte PVC SN8 400 mm. amplasate sub trotuar și carosabil. Descărcarea se va face în pârau Chinteni prin intermediul unui separator de hidrocarburi cu by-pass cu debitul nominal de 8/80 l/s.

- Gurile de scurgere propuse pe latura de Nord a amplasamentului se vor descărca direct în colectorul de canalizare pluvială existent pe aceastălatura. Colectorul respective este realizat din PAFSIN și are diametrul Dn800mm.

7.2. Rețele de distribuție gaze naturale

Rețelele existente în zona lucrărilor pentru viitorul pasaj se vor reloca și proteja după caz. Lungimea totală a rețelei de gaz relocată este de 227m și se va executa din material tubular PE100, SDR11, Dn160x8,2mm, iar supratraversarea podului de-o parte și de cealaltă peste Valea Chintaului se va face din material tubular OLØ6". Conducta va fi prinsă pe structura podului prin intermediul unor suporturi. Conducta care se dezafectează (aeriană)se va recupera , iar cea subterană se va blinda cu capace. În prezent sistemul de distribuție al localității funcționează în regim de presiune redusă. Noua rețea este proiectată pentru funcționarea în regim de presiune redusă cu posturi de reglare – măsurare la consumatori.

7.3. Rețele de alimentare cu energie electrică

În zona analizată sunt prezente rețele electrice de joasăși medie tensiune. Pentru respectarea condițiilor de coexistență a rețelelor, se vor reloca rețelele de joasăși medie tensiune, iar rețeaua electrică aeriană de joasă tensiune va fi introdusă în subteran.

Acestea sunt rețele ce necesită relocare și/sau protejare. Dacă pe parcursul execuției se identifică alte rețele se va contacta proiectantul și deținătorul și se vor dispune măsurile necesare de relocare/protejare.

NOTA: Atasat se regăsește Studiu de Coexistență .

Ofertanții vor cuprinde în Oferta financiară valoarea forfetară aferentă devizului Studiului de Coexistență pentru execuția lucrărilor de relocare rețele electrice.

7.4. Rețele de telecomunicații

Canalizația tehnică destinată rețelelor de curenți slabi a fost analizată în contextul modificării structurii

rutiere. Porțiunile de canalizație existente care nu intră în zona carosabilului vor fi păstrate, în timp ce secțiunile care se suprapun cu noul carosabil vor fi dezafectate. Pentru înlocuirea acestora, a fost proiectată o rețea nouă, amplasată în trotuar, realizată prin intermediul unor cămine de tragere cu dimensiunile de 1 x 1 x 1 m, între care vor fi montate patru tuburi gofrate din PEHD, cu diametrul de 63 mm. Această soluție asigură o infrastructură adecvată pentru curenți slabi, ușor accesibilă pentru intervenții și întreținere. Se atașează Memoriu de specialitate.

8. Asigurare utilitati

8.1. Bransamente

Bransamentul existent destinat alimentării sistemului de iluminat public va fi menținut și utilizat în continuare pentru acest scop. Pentru alimentarea stațiilor de pompare apelor pluviale aferente pasajului subteran se impune realizarea unui bransament electric nou, dimensionat corespunzător cerințelor de funcționare ale acestora.

9. Amenajare teren

Desfacerea: Înainte de demolare, se evaluează structura, materialele folosite și posibilele riscuri asociate desfacerii.

Demontarea controlată: Se demontează elementele individuale sau componente ale unei construcții într-o manieră controlată și sistematică.

Demolarea: Se vor utiliza diferite tehnici - demolare mecanică (utilizând utilaje precum buldozere, excavatoare) sau demolare manuală (atunci când spațiul și accesul sunt restricționate).

Gestionarea deșeurilor: Materialele rezultate din demolare trebuie gestionate corect, sortate și reciclate în măsura posibilului conform reglementărilor legale. Caracteristicile tehnice specifice sunt descrise în memoriile tehnice de specialitate.

Se atașează Memoriu de specialitate.

Liste cu cantități de lucrări

Liste cu cantități de lucrări se anexează documentației. -

Ofertantul va elabora propunerea financiară astfel încât aceasta să furnizeze toate informațiile cu privire la preț, precum și alte condiții financiare și comerciale legate de obiectul contractului de achiziție publică.

Ofertantul va putea să își cuprindă în ofertă propriile consumuri de resurse și tehnologii de execuție, cu respectarea cerințelor calitative și cantitative prevăzute în proiectul tehnic de execuție și normele în vigoare ce reglementează execuția lucrărilor. Totodată, ofertantul va putea să își utilizeze propriile distanțe de transport în funcție de furnizori.

Se vor prezenta formularele atașate caietului de sarcini, după cum urmează:

- formular de ofertă
- centralizatorul financiar al cheltuielilor pe obiectiv-formular F1
- centralizatorul financiar al cheltuielilor pe obiect și categorii de lucrări-formular F2
- lista cuprinzând cantitățile de lucrări-formular F3
- listele cuprinzând consumurile de resurse materiale, manopera, utilaj și transport
- lista cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări și active necorporale

NOTĂ: În etapa de elaborare a ofertei financiare se va avea în vedere faptul că nu se acceptă modificări ale documentației economice privind listele de cantități puse la dispoziție de proiectant (lipsă articole de deviz sau introducerea suplimentară de articole de deviz).

Toate specificatiile tehnice impuse prin Caietele de sarcini se completeaza cu specificatiile tehnice minimale prevazute in fisele tehnice anexate pe care ofertantii le vor completa si le vor prezenta in OFERTA TEHNICA (toate documentele completare fiselor ex. Acorduri, declaratii de conformitate etc, se vor prezenta după semnarea contractului la

aprobarea materialelor și echipamentelor de către supervisor)

Organizarea de șantier

Pentru realizarea organizării de șantier se vor respecta următoarele:

Imprejmuirea incintei cu panouri metalice;

Se vor realiza grupuri sanitare ecologice pentru muncitori;

Amenajare de platforme balastate-pietruite pentru organizarea spațiilor specifice lucrărilor de șantier, amplasarea de barăci pentru personal și pentru depozitarea materialelor;

Amenajarea utilităților pentru organizarea de șantier respectiv alimentare cu apă potabilă, energie electrică;

În incinta șantierului se va amenaja un punct de spălare a roților pentru ca la ieșirea din șantier să nu afecteze străzile (în anotimpul ploios);

Betoanele se vor prelua de la stațiile de preparare betoane specifice și autorizate;

mijloacele de transport vor fi asigurate astfel încât să nu existe pierderi de material, autovehiculele folosite la construcții vor avea inspecția tehnică efectuată prin Stații de Inspecție Tehnică autorizate;

Depozitarea materialelor de construcție se va face în zone special amenajate;

Pământul excavat va fi folosit ca material de umplutură, acolo unde este posibil;

Deseurile rezultate din execuția proiectului (materiale de construcții) vor fi colectate selectiv pe categorie de deșeu și depozitate în locuri special amenajate, până la depozitarea finală a acestora - la depozitul de deșuri a localității a celor nevalorificabile sau până la predarea către societăți specializate în valorificarea acestora a celor valorificabile;

După încheierea lucrărilor se va face curățarea terenului de pământ, betoane, praf ciment, nisip, agregate minerale (pietris, balast), transportarea acestora în locuri indicate de către Primăria Municipiului Cluj- Napoca.

Materialele de construcție se vor procura gradual, în funcție de etapa din graficul de execuție a lucrărilor care se derulează. Betonul se va aduce de la stația de betoane. Strada/drumul pe care este amplasată organizarea de șantier permite accesul mijloacelor de transport, camioane și betoniere, fără întreruperea traficului în zonă, pe cât posibil.

Se atasează:

Plan organizare de șantier, Memoriu Organizare de șantier.

4. Atributii și responsabilități ale executantului

În îndeplinirea contractului de execuție a lucrărilor, executantul are următoarele obligații:

- va avea în vedere convocarea tuturor factorilor implicați pentru participarea la verificarea lucrărilor ajunse la faze determinante, pentru obținerea acordului de continuare a lucrărilor (legea 10/95 art.25)
- va avea în vedere utilizarea numai a produselor conforme cu cerințele minime stabilite prin fișele tehnice anexate la caietul de sarcini al proiectantului, certificate și pentru care există agremente tehnice. Înlocuirea produselor și procedeele prevăzute în proiect se vor accepta numai cu acordul beneficiarului și pe baza unor soluții stabilite de proiectant (legea 10/95 art.25)
- executantul, fabricanții și furnizorii de materiale și produse pentru construcții, responsabilul tehnic cu execuția autorizat, dirigintele de șantier autorizat, expertul tehnic atestat răspund potrivit obligațiilor ce le revin pentru viciile ascunse ale construcției, ivite într-un interval de 10 ani de la recepția lucrării, precum și după împlinirea acestui termen, pe toată durata de existență

a construcției, pentru viciile structurii de rezistență rezultate din nerespectarea normelor de proiectare și de execuție în vigoare la data realizării ei (legea 10/95 art.30)

- înainte de demarării lucrărilor, executantul va face un raport cu studiul proiectului și sesizarea neconformităților și neconcordanțelor constatate în vederea soluționării din timp
- înainte de demarării lucrărilor, executantul are obligația stabilirii etapelor de execuție și a unui grafic de execuție fizic și valoric detaliat, acestea fiind supuse aprobării beneficiarului
- va executa și finaliza lucrările conform contractului și va respecta instrucțiunile persoanei desemnate drept reprezentant al Beneficiarului (Supervizorul) și va remedia orice defecțiuni ale lucrărilor constatate.
- va asigura procurarea/administrarea resurselor necesare: personal, materiale, echipamente, aparatură, utilaje și toate celelalte articole provizorii sau permanente, pentru a executa, finaliza și remedia orice vicii, conform măsurilor prevăzute în contract.
- își va asuma întreaga responsabilitate pentru conformitatea, stabilitatea și siguranța tuturor operațiunilor și metodelor de construcție în cadrul contractului
- va respecta orice ordin administrativ transmis de către Supervizor/persoana desemnată drept reprezentant al Beneficiarului. În cazul în care Antreprenorul consideră că cerințele unui ordin administrativ depășesc autoritatea persoanei desemnate drept reprezentant al Beneficiarului, sau scopul contractului, antreprenorul va transmite o notificare motivată acestuia.
- va transmite în termen de maxim 5 zile calendaristice, de la primirea unei solicitări a Beneficiarului în acest sens, orice informații și documente cu privire la condițiile în care este implementat contractul
- în cazul în care Antreprenorul constituie o asocieră, consorțiu sau altă grupare formată din două sau mai multe persoane, toate aceste persoane vor fi responsabile individual și în solidar față de Beneficiar pentru executarea contractului și îndeplinirea obligațiilor contractuale, inclusiv în privința oricarei sume recuperabile. Aceste persoane vor notifica Beneficiarul cu privire la liderul lor, persoana desemnată de asocieră să acționeze în numele sau în cadrul acestui contract și care va fi autorizată să angajeze asocieră. Componenta (inclusiv identitatea liderului) și statutul asocierii nu vor fi modificate fără acordul prealabil al Beneficiarului
- are obligația să asigure instrumentele, utilajele și materialele necesare pentru verificarea, măsurarea și testarea lucrărilor
- are obligația de a nu acoperi lucrările care devin ascunse, fără notificarea și aprobarea Achizitorului. Executantul are obligația de a notifica Achizitorul, ori de câte ori astfel de lucrări sunt finalizate, inclusiv fundațiile, pentru a fi examinate și măsurate.
- va avea în vedere supunerea la recepție numai a construcțiilor și lucrărilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care s-au predat actele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției
- va avea în vedere remedierea, pe cheltuiala proprie a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție a lucrărilor
- va avea în vedere readucerea la starea inițială, a terenurilor și spațiilor utilizate temporar în perioada execuției
- va prezida și consemna prin proces verbal întâlnirile de lucru de pe șantier, atunci când este cazul, până la finalizarea lucrărilor și în perioada de garanție, la care vor participa și proiectantul, supervizorul și beneficiarul precum și reprezentanți ai companiilor furnizoare de utilități și alți reprezentanți necesari a fi implicați în execuția lucrărilor
- va avea grijă ca graficul de execuție să fie actualizat permanent, în măsura în care se modifică datele anterioare, acesta va fi aprobat de dirigintele de șantier autorizat
- va permite accesul supervizorului și beneficiarului, în orice moment, pentru a fi martor la teste

- și pentru a inspecta înregistrările, materialele și rezultatele
- toate situațiile de lucrări vor fi însușite și semnate de către dirigințele de șantier autorizat pentru categoria de lucrări executată (construcții, electrice, instalații, etc.)
- va acorda asistență reprezentatului beneficiarului, dacă acesta o solicită, pentru ca acesta să efectueze probe /teste de referință
- **va asigura devierea drumurilor intrerupte de constructia pasajului si podului de pe amplasamnetul obiectivului, astfel incat sa fie asigurata in permanenta circulatia catre toate directiile, pe cel puțin o banda pe sens, va inocmi si supune spre aprobare Planul de Management al Traficului, obtinand toate avizele si acordurile necesare.**
- va asigura protecția și relocarea utilităților necesare pentru ducerea la bun sfârșit a lucrării, acestea vor fi executate de personal atestat și autorizat, cerință valabilă pentru toate utilitățile, atât cele identificate până în prezent cât și a celor care vor fi identificate pe parcursul execuției lucrării
- va executa toate confecțiile metalice cu îmbinări sudate în ateliere specializate, apoi zincate și vopsite în câmp electrostatic, iar îmbinările executate la fața locului vor fi doar cu șuruburi (vor anexa la cartea tehnică certificatele de calitate cu garanția aferentă procedurilor de sudură, zincare și vopsitorii în câmp electrostatic)
- în cazul în care sunt necesare intervenții pentru protejarea temporară a utilităților, acestea se vor realiza pe cheltuiala proprie
- executantul împreună cu supervizorul va prezenta beneficiarului 1 exemplar tipărit al documentației de recepție, care respectă legislația privind întocmirea “Cărții Tehnice a Construcției” HG 373/2017, împreună cu 1 exemplar digital în format PDF, stocate pe DVD etichetat cu detalii referitoare la conținutul și indexul cuprinsului discului DVD și pe care nu se pot efectua modificări ale datelor stocate
- cartea tehnică va avea și certificatele de calitate ale materialelor utilizate cu termenul de garanție al produsului respectiv evidențiat într-un tabel al produselor și structurilor utilizate
- executantul va pune la dispoziția beneficiarului un set de poze executate pe parcursul execuției, cu etapele principale, dateate și cu descrierea operațiunii/etapei
- semnalizarea temporară pe timpul execuției lucrărilor cade în sarcina executantului lucrărilor și se va face în conformitate cu Ordinul comun nr.1112/411/2000 al MI și MT. Executantul răspunde pe toată perioada execuției contractului, de siguranța circulației. Executantul va asigura execuția lucrărilor astfel încât să nu fie afectată siguranța construcțiilor existente în vecinătatea lucrărilor și cu afectarea minimă a circulației. Orice prevedere regăsită în documentație cu privire la organizarea traficului din zona în timpul execuției, care se regăsește în documentație, se va interpreta conform acestei cerințe/completări.

Circulatia pe zona afectata de lucrari va fi realizata conform planului de management al traficului (intocmit si supupus spre aprobare de catre Antreprenor) pentru care se va obtine acordul Poliției Municipiului Cluj-Napoca conform Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instruire a restricțiilor de circulație, în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului, aprobate prin Ordinul comun MIMT nr. 1112/411 (publicat în Monitorul oficial nr. 397/24.08.2000), si cu aprobarea administratorului drumului .Nu se acceptă demararea execuției lucrărilor fără a avea planul de semnalizare rutiera avizat de Poliția municipiului Cluj-Napoca și de către beneficiar. Executantul este obligat să asigure în permanență semnalizarea sectorului de lucru atât în timpul zilei cât și noaptea, înlocuind sau refăcând imediat părțile lipsă sau deteriorate, având obligația marcării temporare a lucrărilor.

- are obligația de a demonta și îndepărta semnalizarea temporara la finalizarea lucrării

- va furniza toate semnele de avertizare, panourile pentru împrejmuirea șantierului, pentru a asigura protecția lucrărilor și pentru siguranța publicului
- nu va demara nici o lucrare până nu sunt puse în aplicare toate măsurile de siguranță necesare
- va avea un responsabil SSM atestat, care se va asigura de sănătatea și protecția tuturor persoanelor prezente pe șantier prin inspecții zilnice și rapoarte privind situațiile periculoase constatate și măsurile propuse pentru înlăturarea lor
- este responsabil pentru toate aspectele legate de sănătate și siguranța pe șantier, această responsabilitate include și activitățile subantreprenorilor, colaboratorilor, vizitatorilor și publicului pe șantier
- va asigura nivelul de calitate corespunzător cerințelor printr-un sistem propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuția atestați (legea 10/95 art.25)
- gestionează, coordonează și programează toate activitățile la nivel de contract, în vederea asigurării îndeplinirii Contractului, în termenul și la standardele de calitate solicitate
- asigură toate resursele necesare aplicării sistemului de asigurare a calității conform reglementărilor în materie
- gestionează relația dintre Contractant și subcontractorii acestuia
- gestionează și raportează dacă execuția lucrărilor se realizează cu respectarea clauzelor contractuale și a conținutului caietului de Sarcini.
- va sesiza investitorii asupra neconformităților și neconcordanțelor constatate în proiecte, în vederea soluționării
- soluționarea neconformităților, a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului
- utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și a procedeelelor prevăzute în proiect, certificate sau pentru care există agremente tehnice, care conduc la realizarea cerințelor, precum și gestionarea probelor-martor; înlocuirea produselor și a procedeelelor prevăzute în proiect cu altele care îndeplinesc condițiile precizate și numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectanți cu acordul investitorului
- respectarea proiectelor și a detaliilor de execuție pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor
- sesizarea, în termen de 24 de ore, a Inspectoratului de Stat în Construcții - I.S.C. în cazul producerii unor accidente tehnice în timpul execuției lucrărilor
- supunerea la recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care a predat investitorului 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-acordată.
- readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor inițială, la terminarea execuției lucrărilor
- stabilirea răspunderilor tuturor participanților la procesul de producție - factori de răspundere, colaboratori, subcontractanți - în conformitate cu sistemul propriu de asigurare a calității adoptat și cu prevederile legale în vigoare

Pentru execuția lucrărilor vor fi utilizate, exclusiv, materiale agrementate și certificate în conformitate cu prevederile și reglementările naționale în vigoare, precum și cu legile și standardele europene.

NOTA: Ofertantii vor dispune de toate autorizatiile prevazute de lege pentru executia

lucrarilor iar aceste autorizatii vor fi valabile la semnarea contractului si pe toata durata de executie a lucrarilor si vor fi prezentate la semnarea contractului

Pe timpul executiei va exista personal tehnic de specialitate, care sa asigure respectarea prevederilor Ordinului MLPTL nr.777/2003 privind Indrumatorul pentru atestarea tehnico - profesionala a specialistilor cu activitate in constructii .

De asemenea, produsele folosite la executia lucrarilor trebuie sa fie, dupa caz, omologate, atestate, certificate sau agreeate in mod corespunzator.

Calitatea executiei lucrarilor se va asigura prin respectarea cu strictete a prevederilor din caietele de sarcini si a programului pentru controlul calitatii pe faze determinate.

Receptia lucrărilor se va desfășura conform legislației în vigoare.

Pentru etapele de proiectare necuprinse în documentatia de elaborare si prezentare a ofertei, dar care, ca urmare a analizării de către ofertanți a caietului de sarcini, se dovedesc necesare pentru realizarea proiectarii si apoi execuția lucrării, vor fi aduse la cunoștință autorității contractante, care, în cazul însușirii observațiilor respective, are obligația de a transmite în scris tuturor ofertanților completările sau modificările stabilite.

Executantul își asumă remedierea în perioada de garanție și își asumă răspunderea conform prevederilor art. 30 din Legea 10/1995, a tuturor lucrărilor ce urmează a fi executate, precum și remedierea lucrărilor existente, dacă acestea sunt afectate de modul de execuție a lucrărilor care fac obiectul prezentului caiet de sarcini.

Garanția acordata lucrarilor (inclusiv dotari/ echipamente) va fi de minim **60 de luni (5 ani)** de la receptia la terminarea lucrărilor.

NOTĂ: Conform HG 373/2017, Art. 24. — Receptia finală este organizată de proprietar, acesta stabilind data de începere a recepției finale, în maximum 10 zile de la expirarea perioadei de garanție. Perioada de garanție este cea prevăzută de lege sau cea oferită de către executant în cadrul procedurii de achiziție a execuției lucrărilor și menționată în contractul de execuție/ lucrări, care nu poate fi mai mică decât cea prevăzută de lege.“

Prin urmare, durata instrumentului de garantare de buna executie trebuie sa fie cu minim 10 zile mai mare decât perioada de garanție.

La finalizarea contractului, se vor avea în vedere respectarea următoarelor aspecte:

- toate lucrările vor fi realizate conform cerințelor proiectului tehnic și detaliilor de execuție, respectiv caietului de sarcini
- deșeurile rezultate în urma lucrărilor vor fi transportate de către o firmă specializată la rampa de gunoi, dacă acestea nu se pot recupera sau valorifica
- zona afectată de organizarea de șantier va fi eliberată și curățată de orice echipament, utilaj sau material utilizat de Contractant pe perioada de execuție a lucrărilor.

Documentația care va sta la baza planificării execuției, execuția propriu-zisa, controlul execuției și finalizarea ei, va cuprinde următoarele documente:

- graficul general de realizare a investiției-detailat pe categorii de lucrări-fizic și valoric cu încadrarea în valoarea devizului ofertă prezentat și perioadei de execuție conform prevederilor contractuale
- planul de control al calității lucrărilor executate în versiunea finală, inclusiv înregistrările de calitate cu caracter general efectuate pe parcursul executării lucrărilor precum și alte documentații întocmite conform prescripțiilor tehnice, prin care se atestă calitatea lucrărilor

- planul de management al traficului aprobat de către Poliția Municipiului Cluj-Napoca și comisia de specialitate din partea beneficiarului
- planul de organizare de șantier aprobat de către Autoritatea Contractantă, conform cu cerințele din proiectul pentru obținerea Autorizației de Construcție
- declarația de conformitate a materialelor și a oricăror documentații relevante solicitate prin legislația în vigoare
- rezultatele testelor asupra materialelor prevăzute de legislația în vigoare și/sau prevăzute în proiectul tehnic și/sau solicitate de Inspekția de Stat în Construcții
- 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
- copie a jurnalului de șantier semnat în mod corespunzător pe toate paginile

La finalizarea lucrărilor, proiectantul împreună cu executantul vor întocmi documentațiile specifice/necesare obținerii autorizațiilor de funcționare pentru prevenirea și stingerea incendiilor, precum și cele sanitare (**dacă este cazul**).

Personal minim solicitat

1. Aspecte generale

Antreprenorul se va asigura ca respecta prevederile Clauzei Personal din HG 1/2018.

Persoanele angajate de Antreprenor trebuie să fie în număr suficient,. Acești angajați vor dispune de aptitudinile și experiența necesare progresului și executării corespunzătoare ale Lucrărilor.

Antreprenorul are obligația sa asigure personal calificat pentru execuția prezentului contract, cerințele minime definite in prezentul capitol trebuie sa fie luate in considerare ca o limita inferioara. Personalul minim ce va trebui asigurat de către Antreprenor pe parcursul derulării contractului este cel enunțat in prezentul capitol, urmând ca Antreprenorul sa asigure prezenta oricăror altor categorii de personal in funcție de necesitățile contractului. In vederea demonstrării experienței profesionale solicitate, conform cerințelor de mai jos, vor fi prezentate in oferta CV-urile experților si documentele justificative. De asemenea, pentru acei experți pentru care au fost solicitate cerințe de studii, vor fi prezentate copii ale documentelor care atesta studiile. De asemenea, pentru acești experți, este necesara descrierea in Propunerea Tehnica a momentului in care aceștia vor interveni in implementarea contractului si modul in care Antreprenorul si-a asigurat accesul la serviciile acestora.

In situația in care ofertanții doresc sa obțină punctajele potrivit algoritmului de calcul aferent factorilor de evaluare stabiliți pentru experți, se vor prezenta in oferta si documentele justificative relevante solicitate pentru aceștia .

Se va asigura personal calificat pentru execuția contractului cu asigurarea cerințelor minime specificate in continuare.

2. Experții cheie –

Experții cheie propuși vor avea calificarea si experiența profesionala necesara, astfel încât sa respecte legislația in domeniu si sa asigure respectarea obligațiilor si răspunderilor in privința calității in construcții, in conformitate cu cerințele minime enunțate mai jos.

In vederea demonstrării îndeplinirii acestor cerințe minime, Ofertanții vor prezenta in Propunerea Tehnica, pentru experții pentru care Autoritatea Contractanta a solicitat aceste documente, CV-urile si documentele justificative solicitate in vederea îndeplinirii cerințelor privind fiecare expert cheie in parte.

Experții cheie pentru execuția lucrărilor, precum și descrierea generala a activităților

necesar a fi desfășurate de către aceștia, sunt după cum urmează:

2.1 Manager de contract/ Coordonator Contract

▲ Experiența detinută în poziția de Manager Proiect și/ sau Director Proiect și/ sau Coordonator Proiect și/ sau Adjunct Director Proiect și/ sau Adjunct Manager Proiect și/ sau Adjunct Coordonator Proiect sau alte poziții în care a avut atribuții similare, în cadrul unor contracte de execuție lucrări și/ sau proiectare și execuție lucrări de construire și/ sau modernizare și/ sau reabilitare și/ sau largire pentru cel puțin un pod și/ sau viaduct și/ sau pasaj cu o lungime de minim 50 metri și/ sau construire și/ sau modernizare și/ sau reabilitare și/ sau largire pentru infrastructura rutieră care să conțină cel puțin un pod și/ sau viaduct și/ sau pasaj cu o lungime de minim 50 metri (cerința minimă 1 lucrare)

Nota 1: În vederea îndeplinirii cerinței de mai sus, ofertanții vor prezenta CV-ul și documente justificative (recomandări/ documente emise de beneficiari/angajatori).

Nota 2: Cerința de mai sus reprezintă cerința minimă pe care ofertanții au obligația să o îndeplinească în vederea stabilirii conformității propunerii tehnice.

Manager de proiect/ Coordonator Contract va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități și nu numai:

- ▲ implementarea conforma a întregului proiect de investiție;
- ▲ coordonarea întregului contract, implementarea contractului în toată perioada contractuală, pregătirea logisticii, coordonarea activității de raportare și monitorizare și de coordonarea/ supervizarea întregului personal implicat în realizarea contractului;
- ▲ buna comunicare cu Beneficiarul/Autoritatea Contractantă, în toate circumstanțele legate de implementarea contractului;
- ▲ avizarea raportului de început, a rapoartelor de progres, a raportului la terminarea lucrărilor, a rapoartelor în perioada de garanție a lucrărilor, a raportului final, a situațiilor de lucrări și a oricăror alte rapoarte/documente solicitate, respectiv transmise de/către Beneficiar;
- ▲ realizarea oricăror alte sarcini necesare îndeplinirii obiectivului acestui contract așa cum sunt ele instructate de Beneficiar /Supervizor în realizarea acestui proiect de investiție în conformitate cu prevederile legale în domeniul construcțiilor;
- ▲ dispunerea oricăror alte sarcini personalului de proiectare și execuție în vederea unei bune desfășurări a contractului
- ▲ furnizarea de asistență tehnică și soluții tehnice în cazul apariției situațiilor neprevăzute.

2.2. Șef șantier INGINER CONSTRUCTOR –

▲ Deține Diploma de Inginer în domeniul construcției sau echivalent, emisă de către o facultate/universitate.

▲ Experiența detinută în poziția de Șef șantier sau similar în cadrul unor contracte de execuție lucrări și/ sau proiectare și execuție lucrări de construire și/ sau modernizare și/ sau reabilitare și/ sau largire pentru cel puțin un pod și/ sau viaduct și/ sau pasaj cu o lungime de minim 50 metri și/ sau construire și/ sau modernizare și/ sau reabilitare și/ sau largire pentru infrastructura rutieră care să conțină cel puțin un pod și/ sau viaduct și/ sau pasaj cu o lungime de minim 50 metri (cerința minimă 1 lucrare)

Nota 1: În vederea îndeplinirii cerinței de mai sus, ofertanții vor prezenta Diploma de studii, CV-ul și documente justificative (recomandări/ documente emise de beneficiari/angajatori).

Nota 2: Cerința de mai sus reprezintă cerința minimă pe care ofertanții au obligația să o îndeplinească în vederea stabilirii conformității propunerii tehnice.

Ingineri Constructor va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități și nu numai:

- ▲ Organizează și coordonează activitatea persoanelor din subordine - activitățile aferente lucrărilor;

- ▲ Organizeaza, coordonează si controlează activitatile desfășurate pe intregul șantier;
- ▲ Asigura buna desfășurare a lucrărilor pe șantier si respectarea termenelor limita;
- ▲ Va participa la intocmirea raportului de inceput, rapoartelor de progres, raportului la terminarea lucrărilor, rapoartelor in perioada de garanție a lucrărilor, raportului final, situațiilor de lucrări si orice alte rapoarte/ documente solicitate de Beneficiar;
- ▲ întocmește necesarul de materiale, resurse financiare, resurse umane pentru activitatile aferente lucrărilor;
- ▲ Asigura si instruiesc personalul din subordine;
- ▲ Asigura legătură cu furnizorii de materiale;
- ▲ Realizeaza orice alte sarcini necesare îndeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar /Supervizor sau de Responsabilul tehnic cu execuția sau de Managerul de proiect in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale in domeniul construcțiilor.

EXPERTI CHEIE

Nr crt	Categorie de personal	Nr de personal min	Nume si prenume expert	Experienta similara, cerinte minime	Modalitate de asigurare a personalului (contract de munca/asociat/subcontractant)
1	Manager de contract/ Coordonator Contract	1			
2	Sef santier - absolvent Facultatea de Constructii sau echivalent	1			

Nota: Numarul de personal trecut in tabelul de mai sus este minim. Cele două poziții nu se pot cumula (ocupate de aceeași persoană).

3.Experti non - cheie

3.1 Ingineri pentru executia lucrarilor în specialitățile:

- Constructii rutiere si drumuri
- Retele electrice
- Retele de telecomunicații sau echivalent
- Retele de apă-canal sau echivalent
- Rețele de distribuție gaze naturale combustibile sau echivalent

Nota: se pot cumula maxim două poziții de inginer execuție. Nu se poate cumula cu poziția de manager contract, șef șantier, RTE.

Responsabilități enumerate neexhaustiv:

- ▲ Organizează si coordonează activitatea persoanelor din subordine - activitatile aferente lucrărilor;
- ▲ Organizeaza, coordonează si controlează activitatile desfășurate
- ▲ Asigura buna desfășurare a lucrărilor pe șantier si respectarea termenelor limita;
- ▲ Va participa la intocmirea raportului de inceput, rapoartelor de progres, raportului la terminarea lucrărilor, rapoartelor in perioada de garanție a lucrărilor, raportului final, situațiilor de

lucrări și orice alte rapoarte/ documente solicitate de Beneficiar;

- ▲ întocmește necesarul de materiale, resurse financiare, resurse umane pentru activitățile aferente lucrărilor;

- ▲ Asigura și instruiesc personalul din subordine;

- ▲ Asigura legătură cu furnizorii de materiale;

- ▲ Realizează orice alte sarcini necesare îndeplinirii obiectivului acestui contract așa cum sunt ele instructate de Beneficiar /Supervizor sau de Responsabilul tehnic cu execuția sau de Managerul de proiect și Șeful de Șantier în realizarea acestui proiect în conformitate cu prevederile legale în domeniul construcțiilor.

3.2 Responsabili tehnici cu execuția pentru următoarele domenii/ subdomenii conform Ordin nr. 1895/ 2016 sau echivalent pentru persoanele nerezidente:

- construcții poduri cod 2.3

- Construcții rutiere și drumuri cod 2.1

- Construcții căi ferate și transport urban pe șină cod 3.1

- Construcții edilitare și de gospodărire comunala cod 9.1

- Rețele electrice cod 8.1

- Rețele de telecomunicații cod 8.3

- Rețele de distribuție gaze naturale combustibile (D) cod 8.4

Responsabili tehnici cu execuția dețin atestarea tehnico-profesională în conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții sau echivalent și Procedura privind autorizarea și exercitarea dreptului de practică al responsabililor tehnici cu execuția lucrărilor de construcții, aprobată prin Ordinul MDRAP nr. 1895/2016, pentru toate tipurile de lucrări care fac obiectul prezentului proiect. Atestatele/certificările/autorizările se prezintă la data semnării contractului.

Nota: Pozițiile de RTE se pot cumula. Nu se poate cumula cu poziția de manager contract, șef șantier, inginer execuție.

Responsabil Tehnic cu Execuția – pentru domeniul/subdomeniul atestat va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități și nu numai:

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

- ▲ Admite execuția lucrărilor de construcții numai pe baza proiectelor și a detaliilor de execuție verificate de specialiști verficatori de proiecte atestați;

- ▲ Verifică și avizează fisele 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;

- ▲ întocmește și ține la zi un registru de evidență a lucrărilor de construcții pe care le coordonează tehnic și de care răspunde;

- ▲ Asigura respectarea riguroasă a tehnologiilor de execuție, fiind responsabil de implementarea acestora;

- ▲ Controlează calitatea lucrărilor pentru asigurarea prevederilor din documentațiile tehnice.

- ▲ Oprește execuția lucrărilor de construcții în cazul în care s-au produs defecte grave de calitate sau abateri de la prevederile proiectului de execuție și permite reluarea lucrărilor numai după remedierea acestora.

- ▲ Va asigura o bună comunicare cu Beneficiarul/Autoritatea Contractantă și cu Managerul de proiect, în toate circumstanțele legate de implementarea contractului;

- ▲ Solicitarea de asistență tehnică și implementarea soluțiilor tehnice în cazul apariției unor

situatii neprevăzute;

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

- ▲ verifică existența proiectului și a detaliilor de execuție;

- ▲ studiază proiectul, caietele de sarcini, tehnologiile și procedurile prevăzute pentru realizarea construcțiilor;

- ▲ 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;

- ▲ 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;

Responsabilitati, enuntate neexhaustiv:

d. Asigura respectarea riguroasa a tehnologiilor de executie, fiind responsabil de implementarea acestora;

e. Controleaza calitatea lucrarilor pentru asigurarea prevederilor din documentatiile tehnice.

f. Opreste executia lucrarilor de constructii in cazul in care s-au produs defecte grave de calitate sau abateri de la prevederile proiectului de executie si permite reluarea lucrarilor numai dupa remedierea acestora.

g. Va asigura o buna comunicare cu Beneficiarul/Autoritatea Contractanta si cu Managerul de proiect, in toate circumstantele legate de implementarea contractului;

h. Solicitarea de asistenta tehnica si implementarea solutiilor tehnice in cazul aparitiei unor situatii neprevazute;

i. Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar/ Supervizor si de Managerul de proiect in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale in domeniul constructiilor.

3.3 Topograf atestat minim categoria B

Detine atestarea tehnico-profesionala in conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea in constructii sau echivalent și a Ordinului ANCPI 107/2010 sau echivalent. Atestatele/certificarile/autorizarile se prezinta la data semnarii contractului.

Responsabilitati, enuntate neexhaustiv:

A. Lucrări premergătoare:

- Efectuarea de trasări si verificări ale construcției;

- Efectuarea de trasări cote a profilurilor transversale si longitudinale.

- Masurarea terenurilor pentru realizarea planurilor cotate;

- Se deplasează pe teren pentru a indica inginerilor locația lucrării;

- Efectuarea de trasari si verificări in constructii;

- Masuratori topografice si cadastrale, masuratori GPS, integrarea datele provenite din masuratori si alte metode de achizitie de date;

- Extragerea datelor din plansele proiectului (plan situatie, profil longitudinal, profile transversale),

inclusiv prin interpolare acolo unde este cazul, precum și corelarea acestor planșe din punct de vedere topografic;

-Materializarea (trasarea) în teren a datelor sus-mentionate;

- Ridicări topografice în vederea determinării cantităților de lucrări executate și calculul acestor cantități pe baza profilelor transversale rezultate;

B. Lucrări în timpul construcțiilor:

- Asistență topografică de șantier - reprezintă totalitatea lucrărilor desfășurate în șantier de către un inginer topograf, pe întregul parcurs al lucrărilor de construcție și unde inginerul topograf asigură legătura între Proiectarea făcută de către Arhitect/Proiectant și Constructor, astfel încât să asigure precizia transpunerii întocmai în teren a elementelor proiectate. Printre lucrările efectuate se numără trasare de axe ale construcției, trasare de cote, verificări ale diverselor elemente și cote, planuri topografice tematice.

- *Calcul de cantități* - deși există în cele mai multe cazuri o persoană independentă ce se ocupă de calculul cantităților, acestea nu se pot realiza uneori decât prin măsurători precise de suprafețe, distanțe, volume, cote, efectuate cu responsabilitate și precizie de către un inginer topograf.

- *Monitorizarea clădirilor adiacente* - în cazul în care acestea sunt situate în imediata apropiere a șantierului, în funcție de Proiectul de Monitorizare întocmit de către Proiectant.

C. Lucrări după terminarea construcțiilor:

- Planul "AS-Build" - necesar depistării neconformităților între ceea ce s-a construit și proiect, calculele de cantități, continuare proiecte peste o anumită perioadă de timp de pauză, re-proiectarea sau schimbarea de destinație a ceea ce s-a construit.

Ofertanții vor avea în vedere ca pentru experții non-cheie trebuie descris, în Propunerea Tehnică, momentul în care vor interveni în implementarea viitorului contract și modul în care ofertantul și-a asigurat accesul la serviciile acestora.

Ulterior semnării contractului, Antreprenorul va transmite Beneficiarului, la solicitarea acestuia, după caz: numele expertului și diplome/ certificări/ autorizări/ atestări/ alte documente din care să rezulte abilitățile necesare ocupării poziției pentru care este propus.

Pentru RTE și Topograf se va descrie în Propunerea Tehnică momentul în care aceștia vor interveni în implementarea contractului și modul în care ofertantul și-a asigurat accesul la serviciile acestora (fie prin resurse proprii, caz în care vor fi prezentate persoanele în cauză, fie prin externalizare, situație în care se vor descrie aranjamentele contractuale realizate în vederea obținerii serviciilor respective). Pentru această categorie de experți nu se solicită în mod obligatoriu prezentarea autorizărilor/ atestărilor/ certificărilor la momentul ofertării, prezentarea acestora urmând a fi solicitată pe parcursul derulării contractului.

Contractantul are obligația de a asigura personalul adecvat (din punct de vedere al calificării educaționale și profesionale și alocării zilelor de lucru), ca și infrastructura/echipamentele necesare pentru efectuarea eficientă a tuturor activităților enumerate în Caietul de Sarcini și pentru realizarea obiectivelor Contractului din punct de vedere al termenelor, costurilor și nivelului calitativ solicitat.

În cazul în care, pentru îndeplinirea în bune condiții a activităților incluse în Contract, pe perioada derulării Contractului, Contractantul va avea nevoie de mai mult personal decât cel specificat în Propunerea Tehnică, acesta va răspunde pentru asigurarea acestor resurse, fără costuri suplimentare. În acest caz, Contractantul își va completa echipa cu propriul personal pe cheltuiala proprie.

Atunci când se realizează înlocuirea unui membru al echipei executantului, înlocuitorul trebuie să îndeplinească aceleași cerințe referitoare la calificări și abilități ca și cele solicitate prin Caietul de Sarcini pentru membrul respectiv. Mai mult, înlocuirea unui personal se realizează cu respectarea în totalitate a prevederilor Clauzei Personal din HG 1/2018 și art 162 din HG 395/2016 cu modificările și

completările ulterioare.

În cazul în care unul dintre personalul nominalizat în cadrul propunerii tehnice se află într-o situație de incompatibilitate, atunci acesta are obligația de a solicita de îndată înlocuirea sa din componența echipei cu o altă persoană. Persoana nou nominalizată trebuie să îndeplinească aceleași cerințe referitoare la calificări și abilități ca și persoana care se află în situația de incompatibilitate.

Contractantul are obligația să se asigure și să urmărească cu strictețe ca oricare dintre persoanele propuse cunosc foarte bine și înțeleg cerințele, scopul și obiectivele Contractului, legislația și reglementările tehnice aplicabile, specificul activităților pe care urmează să le desfășoare în cadrul Contractului precum și a responsabilităților atribuite.

Contractantul are obligația sa se asigure și să garanteze Autorității Contractante că personalul pe care îl propune este disponibil pe întreaga durată a Contractului pentru realizarea activităților prevăzute și obținerea rezultatelor agreeate prin intermediul Contractului, indiferent de perioada de desfășurare a activităților în cadrul Contractului.

Nota: În vederea respectării principiului recunoașterii reciproce, se permite prezentarea de către personalul nerezident a certificatelor/ autorizațiilor/diplomelor corespunzătoare emise în țara de rezidență.

UTILAJE

Antreprenorul răspunde de asigurarea utilajelor necesare execuției lucrărilor, conform listei utilajelor de construcții cumulate pe proiect inclusiv a programului de execuție, ce va avea la baza metoda drumului critic.

Antreprenorul va elabora Programul de Execuție ce va avea la baza metoda drumului critic, din care va rezulta în orice moment necesarul de materiale, utilaje/ mijloace de transport și forța de muncă, în vederea executării contractului.

PROIECTUL TEHNIC

Proiectul tehnic reprezintă Documentația tehnică pusă la dispoziție de către Beneficiar.

STANDARDELE ȘI NORMATIVELE APLICABILE

1. Antreprenorul va face inventarul și va analiza legislația în domeniu și reglementările tehnice în vigoare, române și europene (standarde, normative, ghiduri etc.) în vederea desfășurării lucrărilor solicitate, conform Cerințelor Beneficiarului.

2. În cazul în care există neclarități cu privire la aplicarea legislației și a reglementărilor tehnice relevante, Antreprenorul va cere clarificări și instrucțiuni de la Supervisor, în timp util pentru realizarea cu succes a lucrărilor solicitate și în termenul prevăzut.

3. Trimiterea la specificații tehnice și, ca ordine de prioritate, la standarde naționale care transpun standarde europene, evaluări tehnice europene, specificații tehnice comune, standarde internaționale, alte sisteme de referință tehnice instituite de către organismele de standardizare europene sau, în lipsa oricăror dintre acestea, la standarde naționale, la acorduri tehnice naționale sau specificații tehnice naționale referitoare la execuția lucrărilor și la utilizarea produselor; fiecare trimitere este însoțită de mențiunea "sau echivalent"

TESTE LA TERMINAREA LUCRĂRILOR

1. Antreprenorul va asigura paza și supravegherea Lucrărilor, imprejmuirea și iluminatul Lucrărilor, până la aprobarea Recepției la Terminarea Lucrărilor, fără costuri suplimentare din partea beneficiarului.

2. Verificarea și testarea Lucrărilor de către Supervisor și Beneficiar în pregătirea Recepției la

Terminarea Lucrarilor se vor efectua in prezenta Antreprenorului. Absenta Antreprenorului nu constituie un impediment pentru verificare cu conditia ca Antreprenorul sa fi fost notificat corespunzator cu cel putin 30 de zile inainte de data verificarii.

3. Daca circumstantele exceptionale sau meteorologice fac imposibile evaluarea starii Lucrarilor si/sau testarea acestora in pregatirea Receptiei la Terminarea Lucrarilor, Supervizorul, dupa consultarea, in masura posibilului, a Antreprenorului, va intocmi o declaratie prin care se certifica imposibilitatea.

4. Se vor efectua verificarea si testarea in termen de 30 de zile de la data la care aceasta imposibilitate inceteaza. Antreprenorul nu va invoca aceste circumstante pentru a evita obligatia prezentarii lucrarilor intr-o stare corespunzatoare.

5. Lucrarile nu vor fi considerate ca terminate in scopul Receptiei la Terminarea Lucrarilor inainte ca Antreprenorul sa transmita Supervizorului toate documentele necesare intocmirii capitolelor A si B ale Cartii Tehnice a Constructiei, in sensul Legii, si dupa caz, documentele necesare completarii capitolului D al Cartii Tehnice a Constructiei.

6. Receptia la Terminarea lucrarilor nu se va putea realiza fara ca manualele de operare si intretinere detaliate sa fie transmise si aprobate de catre Supervizor.

ALTE CERINTE ALE BENEFICIARULUI

1. OBLIGATIILE GENERALE ALE ANTREPRENORULUI

Beneficiarul va pune la dispozitia Antreprenorului, pentru informarea acestuia, cel tarziu la Data de Referinta, toate datele relevante, care se afla in posesia Beneficiarului, referitoare la structura geologica si conditiile hidrologice de pe Santier, inclusiv aspectele legate de mediu. Antreprenorul are responsabilitatea interpretarii acestor date.

Se considera ca Antreprenorul, in masura in care este posibil, a inspectat si examinat Santierul si imprejurimile sale, a analizat datele mentionate la subclauza 20.1, si ca s-a edificat, inainte de depunerea Ofertei, asupra tuturor aspectelor relevante, inclusiv natura solului si subsolului, forma si natura Santierului, intinderea si natura Lucrarilor, Materialele necesare executiei Lucrarilor, caile de acces la Santier si in general a obtinut toate informatiile cu privire la riscurile, inclusiv in legatura cu probabilitatea de aparitie a acestora, si alte circumstante ce influenteaza sau afecteaza Oferta.

Antreprenorul trebuie sa isi asume responsabilitatea deplina pentru productia, executia, testarea, darea in functiune si remedierea defectelor pentru Lucrari pe perioada Contractului.

In cazul in care prezenta cablurilor, conductelor si altor utilitati nu a fost prevazuta in Contract insa este descoperita pe parcursul executiei Lucrarilor, Antreprenorul va avea obligatia generala de a le pastra si obligatii similare cu privire la protejarea, mutarea sau inlocuirea acestora conform celor de mai sus.

Antreprenorul va fi responsabil pentru organizarea, plata, supravegherea executiei si aprovizionarea in conformitate cu Lucrarile.

Antreprenorul va respecta orice Ordin Administrativ transmis de catre Supervizor. In cazul in care Antreprenorul considera ca cerintele unui Ordin Administrativ depasesc autoritatea Supervizorului sau scopul Contractului, Antreprenorul va transmite o notificare motivata Supervizorului. In cazul in care Antreprenorul nu transmite notificarea in termen de 10 zile de la primirea Ordinului Administrativ, se va considera ca Antreprenorul accepta Ordinul Administrativ ca fiind emis in mod valabil. Supervizorul va raspunde notificarii in termen de 10 zile si poate confirma, modifica sau anula Ordinul Administrativ. In cazul in care Supervizorul nu raspunde in termen de 10 zile, se considera ca a confirmat Ordinul Administrativ. Transmiterea unei notificari de catre Antreprenor nu va suspenda efectul Ordinului Administrativ.

Cod etica. In indeplinirea obligatiilor sale contractuale, Antreprenorul va respecta Legile in vigoare si se va asigura ca Personalul sau, agentii si angajatii sai respecta de asemenea aceste Legi. Antreprenorul va actiona intotdeauna conform codului de conduita al profesiei sale. Se va abtine sa faca declaratii publice cu privire la Contract fara aprobarea prealabila a Beneficiarului. Antreprenorul nu va obliga Beneficiarul in niciun fel fara acordul sau prealabil si va prezenta clar aceasta obligatie tertilor.

Conflict de interese. Orice conflict de interese ce poate aparea in timpul executarii lucrarilor se va notifica Beneficiarului fara intarziere. In cazul unui astfel de conflict, Antreprenorul va lua imediat toate masurile necesare pentru a-l solutiona.

Antreprenorul va lua toate masurile necesare pentru protectia mediului inconjurator (atat pe Santier, cat si in afara acestuia) si pentru limitarea daunelor sau afectarii populatiei si a proprietatilor ca urmare a poluarii, zgomotului si a altor consecinte ale activitatii sale. Aceste masuri vor fi prevazute in documentatia tehnica elaborata si vor fi conforme cu cele prevazute in Specificatii si in actul de reglementare in domeniul mediului.

In indeplinirea tuturor responsabilitatilor „Executantului” asa cum sunt prevazute in Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii (cu modificarile si completarile ulterioare),

Antreprenorul va analiza si va confirma corectitudinea notificarilor, autorizatiilor, acordurilor, licentelor si avizelor obtinute anterior de catre Beneficiar. Antreprenorul va deveni responsabil pentru continutul acestor documente si pentru mentinerea valabilitatii lor si pentru indeplinirea tuturor conditiilor impuse prin acestea.

APROBAREA SANTIERULUI

Inainte de inceperea oricaror tip de Lucrari, Antreprenorul va realiza, inspectii pe intregul santier pentru a identifica eventualele munitii neexplodate. Pentru executarea acestor inspectii, Antreprenorul va respecta legislatia romana aplicabila si va angaja, daca este cazul, personal specializat pentru a executa aceste inspectii.

Antreprenorul isi va include in Oferta Financiara toate costurile referitoare la asanarea terenului de munitie si va fi responsabil de orice intarziere care survine ca urmare a faptului ca aceste inspectii nu au fost efectuate sau nu au fost efectuate corespunzator.

Valoarea pentru asanarea de munitie se va cota la capitolul 1.2 Amenajarea Terenului.

In cazul in care va gasi munitie neexplodata, Antreprenorul este obligat:

- a) Sa inceteze orice decopertare a solului, comprimare sau orice perturbare a terenului in zona invecinata;
- b) sa aduca la cunostinta Autoritatilor Competente;
- c) sa aduca la cunostinta Supervizorului faptul ca a fost gasita munitie neexplodata;
- d) sa astepte instructiuni din partea Autoritatilor Competente si Supervizorului;

Antreprenorul va instala garduri de protectie a zonei si va permite accesul in siguranta pe santier a reprezentantilor Instructiilor guvernamentale competente. Antreprenorul va lua toate masurile necesare pentru a evita orice intarziere sau intrerupere generate de descoperirea munitiei, fiind inclusa daca este necesar si reprogramarea lucrarii astfel incat sa se evite intarzierea globala.

IMPREJMUIRE SI BARIERE DE MEDIU

Pentru bazinele decantoare, separatoare de grasimi, bazine de retentie sau bazine de dispersie daca acestea sunt prevazute in proiect.

TRASAREA LUCRARILOR

Antreprenorul va trasa lucrarile in functie de reperii originali (sistemul de referinta Marea Neagra).

Antreprenorul va raporta toate coordonatele la sistemul romanesc Stereo 70.
Antreprenorul va folosi unitatile de masura SI.
Studiile topografice vor fi avizate de catre OCPI/ANCPI.

RESPECTAREA LEGISLATIEI ROMANESTI IN DOMENIUL CONSTRUCTIILOR

Antreprenorul trebuie sa respecte pe deplin toate prevederile legislatiei romanesti in domeniul constructiilor. Antreprenorul trebuie sa se asigure ca orice contracte, subcontracte, instructiuni de utilizare, aprobari, etc. care urmeaza sa fie incheiate sau emise in timpul perioadei de executie si cea de notificare a defectelor, trebuie sa fie in conformitate cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii (cu modificarile si completarile ulterioare).

VERIFICAREA CALITATII LUCRARILOR DE CONSTRUCTII DE CATRE INSPECTORATUL DE STAT IN CONSTRUCTII

Inspectoratul de stat in constructii (ISC), precum si celelalte organisme similare cu atributii stabilite prin dispozitii legale raspund de exercitarea controlului statului cu privire la aplicarea unitara a prevederilor legale in domeniul calitatii constructiilor, in toate etapele si componentele sistemului calitatii in constructii, precum si de constatarea contraveniilor, aplicarea sanctiunilor prevazute de lege si, dupa caz, de oprirea lucrarilor realizate necorespunzator.

Inspectiile de calitate ale lucrarilor de constructii vor fi efectuate de catre ISC in conformitate cu "Regulamentul privind controlul de stat al calitatii in constructii", care stipuleaza cerintele generale standard, sarcinile, continutul, cadru de organizare si metodele care urmeaza sa fie aplicate in asigurarea controlului calitatii lucrarilor de constructii.

Toate partile implicate in emiterea certificatelor de urbanism, autorizatii de construire, autorizatii de santier precum si cele responsabile pentru proiectarea, executia si intretinerea lucrarilor din domeniul ingineriei constructiilor sunt obligate prin lege sa respecte reglementarile in vigoare.

Conformitatea cu prevederile acestor reglementari este obligatorie pentru toate companiile, organismele publice, autoritatile centrale si locale, care in conformitate cu legea, contribuie la activitatile de constructii sau reprezinta Beneficiarul sau utilizatorii acestor lucrari de constructii, indiferent de sursele financiare utilizate pentru lucrari sau de tipul de proprietate.

INTALNIRI

In scopul asigurarii conditiilor de executie a Lucrarilor vor fi organizate intalniri periodice de management, lunar sau ori de cate ori este necesar. Intalnirile vor avea loc in Santier sau intr-un loc stabilit de comun acord si vor fi convocate de catre Supervizor. La intalniri vor participa reprezentanti ai Beneficiarului, Reprezentantul Antreprenorului, Supervizorul, precum si ai altor entitati invitate de catre Beneficiar. Supervizorul va stabili ordinea de zi, va conduce sedinta si va transmite minuta intalnirilor tuturor participantilor.

Pana la finalizarea lucrarilor, intalnirile vor avea loc cel putin lunar. Ulterior, acestea vor avea loc dupa cum vor conveni Supervizorul si Beneficiarul.

Intalnirile lunare vor avea loc dupa transmiterea Programului de Executie in conformitate cu Sub-clauza 17.11 [Actualizarea Programului de Executie] din Conditile Generale. De asemenea, cu 2 zile inainte de aceste intalniri, Antreprenorul trebuie sa prezinte Raportul lunar de progres.

In plus fata de intalnirile lunare privind progresul, prezenta Antreprenorului si a personalului cheie de proiectare, dupa caz, este necesara la urmatoarele:

- a) Reprezentantul Antreprenorului sau adjunctul acestuia trebuie sa participe la intalnirile saptamanale de lucru solicitate in mod rezonabil, de catre Supervizor;
- b) Intalniri ce au ca scop executia, cu Supervizorul si cu personalul cheie al Antreprenorului in timpul fazei de executie a contractului;
- c) Intalnirile de securitate si sanatate in munca;

- d) Intalniri regulate de legatura cu reprezentantii autoritatii municipale locale, cu reprezentantii companiilor furnizoare de utilitati si cu grupuri de interese de terta parte;
- e) Intalniri regulate de managementul traficului. Aceste intalniri vor fi prezidate de catre Antreprenor si la ele vor participa Politia si alte servicii de urgenta, precum si orice alte autoritati relevante.

Indiferent de autoritatea cu care sunt investite persoanele care participa la intalnire, responsabilitatile pentru actiunile de intreprins vor fi in conformitate cu prevederile Contractului, iar precizarile facute in cadrul intalnirilor si/sau inregistrate in cadrul minutei nu pot modifica Contractul, iar minuta nu poate constitui act aditional.

RAPOARTE, FOTOGRAFII SI FILMARI PRIVIND EVOLUTIA EXECUTIEI LUCRARILOR

Antreprenorul va intocmi si va transmite Supervizorului Rapoarte lunare de progres care vor include, urmatoarele informatii dar fara a se limita la acestea:

- a) Progresul lucrarilor din luna respective si progresul general;
- b) Programul pentru luna urmatoare
- c) Programul/diagrama progresului;
- d) Planul Lucrarilor;
- e) Informatii meteorologice pentru luna respectiva.
- f) Copii ale documentelor de asigurare a calitatii, rezultatele testelor si certificatele de calitate pentru Materiale;
- g) O copie a jurnalelor de santier - Clauza 39 semnat si stampilat,,conform cu originalul”, si certificat de catre Supervizor;
- h) Fotografii (dupa caz filmari) privind progresul lucrarilor marcate cu data, numele, numarul de identificare de referinta, precum si o scurta descriere a Lucrarii, inclusiv kilometraj si directia de privire.

Drepturile de autor asupra tuturor fotografiilor si filmarilor apartin Beneficiarului. Acestea nu vor fi folosite de catre Antreprenor pentru nici un alt scop, fara acordul prealabil al Beneficiarului.

DREPTUL DE ACCES SI DREPTUL DE PROPRIETATE ASUPRA SANTIERULUI

Antreprenorul nu va intra si nici nu va folosi vreo parte a santierului pentru un scop care sa nu aiba legatura cu Lucrarile.

Beneficiarul va acorda Antreprenorului dreptul de acces la santier, in conformitate cu clauzele contractuale.

Fara a-si limita Obligatiile prevazute in Actualizarea programului de executie, la primirea posesiei oricarui sector al santierului, Antreprenorul va notifica Supervizorul si Beneficiarul cu privire la programul de lucrari propus si va stabili o legatura cu acestia in ceea ce priveste propunerile de management a traficului si va transmite instiintari catre biroul de siguranta a traficului, politie, urgente, autoritatile de interventie si autoritatile de servicii, in conformitate cu capitolul Managementul Traficului.

Antreprenorul va trebui sa se asigure de faptul ca atat utilajele si masinile sale sau ale Subantreprenorilor folosesc in mod corect si legal drumurile din afara santierului, in conformitate cu legile si reglementarile romane cu privire la utilizarea lor si il va despagubi pe Beneficiar impotriva oricarei pierderi sau daune care pot apare din cauza folosirii incorecte sau ilegale, sau in cazul in care legile si reglementarile nu sunt respectate.

Antreprenorul este responsabil de curatenia de pe santier pe intreaga perioada a contractului, si va elimina prompt deseurile si gunoaiile de pe santier cu respectarea prevederilor legislatiei in vigoare. Toate materialele, instalatiile si utilajele vor fi, de asemenea, depozitate si asezate in mod corespunzator. In cazul in care, in opinia Supervizorului, un spatiu din cadrul santierului este cu un grad de curatenie necorespunzator sau dezordonat, el va instrui Antreprenorul sa curete si sa puna in

ordine santierul intr-un timp corespunzator.

Antreprenorul va limita operatiunile sale de constructie in cadrul santierului sau orice alte astfel de suprafetele de teren care au fost negociate si se va asigura ca angajatii Antreprenorului nu incalca aceasta prevedere.

INTERFERENTA CU CAILE DE ACCES LA PROPRIETATI SI UTILITATI

Antreprenorul va mentine accesul la toate bunurile si utilitatile in timpul lucrarilor de constructie. In cazul in care inchiderea unor astfel de accese este inevitabila, Antreprenorul va notifica Supervizorul si ocupantul respectiv sau utilizatorii, in scris, cu 14 zile in avans fata de orice astfel de inchidere sau interferenta si va confirma Supervizorului ca s-au incheiat acorduri alternative cu ocupant sau utilizatorul. Daca nu este posibila furnizarea de acorduri alternative, Antreprenorul va contacta ocupantul sau utilizatorii si va negocia minimizarea inconvenientelor cauzate, dar, in orice caz, niciun acces sau drept de acces nu va fi inchis pentru mai mult de douasprezece ore.

Antreprenorul nu va impiedica accesul la caminele de vizitare sau la alte suprafete in afara orelor normale de program.

Antreprenorul trebuie sa dea instructiuni stricte si specifice intregului sau personal asupra faptului ca asupra oricaror valve sau racorduri care nu sunt incluse in Lucrari nu vor exista interventii, ajustari sau interferente de orice natura fara acordul specific al Supervizorului si al proprietarului sau utilizatorul serviciului respectiv pentru care se monteaza valva sau racordul, sau asupra caruia se intervine in orice fel.

STUDIUL DRUMURILOR PRINCIPALE, PROPRIETATILOR, TERENURILOR SI CULTURILOR

Antreprenorul va efectua studii, cu si pentru acordul Supervizorului, proprietarilor si ocupantilor cu privire la starea drumurilor principale, a structurilor de drenaj, la proprietati, terenuri si culturi care pot fi afectate de lucrari, atat in interiorul cat si in afara santierului. Studiile vor fi finalizate si prezentate Supervizorului cu 28 zile inainte de inceperea oricarei lucrari pe respectiva sectiune a santierului.

IMPREJMUIRI TEMPORARE SI SECURITATEA SANTIERULUI

Antreprenorul, daca este cazul, trebuie sa se asigure ca santierul este securizat in mod adecvat. Antreprenorul va inspecta in mod regulat santierul si se va asigura ca activitatea se desfasoara in conditii de securitate.

Accesul temporar va fi asigurat in functie de necesitati, pentru utilizarea ocupantilor terenurilor adiacente. Imprejmuirea temporara a santierului, daca este cazul, va ramane amenajata pana cand este inlocuita de imprejmuiri permanente, fie pana cand lucrarile se afla intr-un stadiu de finalizare suficient pentru a permite ca aceasta sectiune a santierului sa fie pusa in functiune. Tipul si inaltimea imprejmuirilor temporare si acceselor trebuie aprobate de Supervizor.

Antreprenorul este responsabil de securizarea santierului, si va fi asigurata iluminarea in functie de conditiile locale. Antreprenorul va asigura paza 24 ore/zi pe toata durata de executie a lucrarilor.

PROTECTIA IMPOTRIVA PAGUBELOR

Antreprenorul va lua toate masurile de precautie necesare pentru a evita orice deteriorare a drumurilor, terenurilor, proprietatilor, copacilor si altor caracteristici pe durata Contractului.

In cazul in care o parte a Lucrarilor este aproape, peste sau sub orice Utilitati existente care apartin companiilor furnizoare de utilitati, Beneficiarului sau unor terte parti, Antreprenorul va sprijini temporar si va lucra in jur, pe sub sau langa acestea de maniera stabilita cu partea relevanta si proiectata astfel incat sa nu se deterioreze, scurge sau sa fie pusa in pericol, si pentru a asigura functionarea neintrerupta.

In cazul in care se descopera deteriorari, Antreprenorul va informa imediat Supervizorul si compania furnizoare de utilitati, si Beneficiarul sau orice alta parte in cauza, dupa caz, si Antreprenorul

va pune la dispozitie pe cheltuiala sa toate facilitatile pentru repararea sau inlocuirea imediata a Utilitatilor afectate. Aceasta cheltuiala nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului si va fi considerata ca inclusa in Pretul Contractului.

Antreprenorul va remedia in totalitate, pe propria sa cheltuiala si cu aprobarea Supervizorului orice daune provocate de oricare dintre operatiunile sale sau prin devierea traficului, inclusiv deteriorarea drumurilor existente. Inainte de inceperea executiei lucrarilor, Antreprenorul va inventaria impreuna cu Supervizorul si cu administratorii locali toate drumurile publice care vor fi afectate de lucrarile de executie (in sensul utilizarii acestora de catre Antreprenor in scopul lucrarilor).

Se va intocmi un Proces Verbal in care se va mentiona starea tehnica a fiecarui drum urmand ca la finalizarea lucrarilor de executie, drumurile afectate, mentionate in Procesul Verbal semnat intre parti sau oricare alte drumuri afectate de executia lucrarilor, sa fie aduse la starea tehnica initiala de catre Antreprenor, pe propria cheltuiala.

Antreprenorul va proteja impotriva daunelor orice utilitati subterane sau supraterrane existente afectate de lucrari, daca se afla sau in limitele santierului sau sunt afectate de lucrarile din santier. In cazul in care astfel de ziduri, garduri, porti, adaposturi, cladiri, utilitati sau orice alte structuri existente trebuie sa fie demolate in vederea efectuarii lucrarilor in mod corespunzator, acestea vor fi readuse la starea lor initiala, pentru a indeplini cerintele proprietarului, ocupantului si Supervizorului. Supervizorul va fi notificat cu privire la orice fel de daune aduse, iar reparatiile sau inlocuirea se va efectua inainte ca acestea sa devina lucrari ascunse, cu unele aflate intr-o stare cel putin la fel de buna ca starea lor initiala.

Antreprenorul va suporta toate costurile asociate deteriorarii mediului ca urmare a operatiunilor necesare Lucrarilor, inclusiv costurile rezultate ca urmare a daunelor inclusiv cele aduse mediului, cum ar fi abandonarea si/sau depozitarea necontrolata a deseurilor, deversari si/sau scrurgeri accidentale de combustibil sau ulei si/sau distrugerea de catre muncitori a instalatiilor si utilajelor.

In cazul in care sunt necesare interventii pentru protejarea temporara a utilitatilor, acestea se vor realiza pe cheltuiala Antreprenorului. Aceasta cheltuiala nu va reprezenta un cost solicitat Beneficiarului si va fi considerata ca fiind inclusa in Pretul Contractului.

PROCEDURA IN CAZ DE RECLAMATII SAU REVENDICARI PENTRU PAGUBE/PREJUDICII

Antreprenorul va rezolva cu promptitudine orice reclamatii, pretentii, deteriorare sau prejudiciu ale proprietarilor sau ocupantilor terenurilor sau proprietatilor afectate de lucrari.

Antreprenorul va notifica in scris Supervizorului imediat cu privire la reclamatii, pretentii, deteriorare sau prejudiciu care rezulta din executarea lucrarilor.

Detalii cu privire la orice solicitari sau avertismente privind reclamatii pe care Antreprenorul le poate primi de la terte parti trebuie sa fie notificate fara intarziere Supervizorului, care la randul lui, va transmite Antreprenorului orice astfel de pretentii sau avertismente care pot fi depuse direct Supervizorului sau Beneficiarului.

CURATAREA SANTIERULUI IN TIMPUL LUCRARILOR DE EXECUTIE

Antreprenorul trebuie sa se asigure ca toate drumurile, caile de acces si amprizele care sunt utilizate de traficul santierului trebuie, in orice moment, sa fie pastrate curate de murdarie, noroi, pietris si alte materiale straine care pot cadea din vehicule sau de pe pneuri sau care se pot depune ca urmare a oricarei altei activitati de constructie.

Antreprenorul trebuie sa furnizeze, sa mentina si sa foloseasca utilaje adecvate pentru desfasurarea activitatilor de curatare, inclusiv de spalare cu apa, periere si sa foloseasca munca manuala, dupa caz, pentru a atinge un standard de curatenie comparabil cu sectiuni adiacente de drumuri, accese si amprize care nu sunt afectate de Lucrari.

Antreprenorul va lua toate masurile rezonabile pentru a impiedica ca vehiculele care intra si ies de pe santier sa depoziteze namol sau alte ramasite pe suprafata drumurilor adiacente sau a trotuarelor si pentru indepartarea imediata a materialelor astfel depuse.

Antreprenorul trebuie sa respecte toate cererile primite de la autoritatile competente cu privire la curatarea drumurilor publice, trotuarelor etc., in mod satisfacator pentru autoritatea competenta si pentru Supervisor.

STRUCTURA SANTIERULUI

Antreprenorul va identifica zonele potrivite pentru santierul care urmeaza sa fie stabilit si unde vor fi amplasate birourile, atelierele, magaziile, utilajele, rezervele de materiale, etc., inclusiv accesul adecvat la si de la santier si facilitati.

Antreprenorul va asigura, de asemenea, o incapere pentru biroul Supervisorului si mijloacele de acces fizic si de comunicare intre locurile sale de munca, inclusiv santierul si cele ale Supervisorului.

Antreprenorul este responsabil sa se asigure ca toate utilajele / instalatiile sunt racordate la, sau le sunt furnizate, toate serviciile de utilitati necesare pentru buna lor functionare.

Propunerea Antreprenorului pentru infiintarea, amenajarea si stabilirea finala a santierului si a facilitatilor trebuie aprobata de Supervisor.

La incheierea sectiunii relevante a lucrarilor pentru care s-au creat santierul si instalatiile, Antreprenorul va dezafecta toate birourile, atelierele, magaziile, instalatiile, imprejmuirile, suprafetele dure, etc. si vor fi ridicate si transportate de pe amplasament, iar ulterior vor fi realizate de catre Antreprenor lucrari necesare pentru aducerea terenului in starea lui initiala aplicandu-se inclusiv masuri de reconstructie ecologica in cazul in care acestea se impun.

Antreprenorul va identifica, de asemenea, propriile zone de depozitare temporara si de eliminare a deseurilor si materialelor nedorite, in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare si cu procedurile de transport si eliminare. Antreprenorul este responsabil pentru gestionarea deseurilor, iar activitatea trebuie sa se realizeze fara a pune in pericol sanatatea umana si fara a dauna mediului, in special:

- a) fara a genera riscuri pentru aer, apa, sol, fauna sau flora;
- b) fara a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- c) fara a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

Antreprenorul este pe deplin responsabil pentru identificarea, amenajarea si eventuala readucere la nivelul si conditia stabilita a tuturor terenurilor necesare pentru gropi de imprumut, depunerea materialului excavat si orice alt tip de lucrari temporare necesare pentru implementarea contractului cu respectarea legislatiei specifice in domeniu.

MANAGEMENTUL TRAFICULUI

Antreprenorul va prezenta spre aprobare Supervisorului si Beneficiarului un "Plan de management al traficului", descriind modul in care intentioneaza sa reduca la minimum impactul activitatilor de constructii asupra circulatiei pe drumurile publice.

Planul de management al traficului trebuie sa includa toate detaliile si informatiile necesare Lucrarilor sau solicitate de Supervisor.

Antreprenorul va mentine legatura cu toate autoritatile competente pentru a se asigura ca sunt acordate perioade de preaviz necesare si de faptul ca metodele sale si de programul de lucru sunt in conformitate cu cerintele statutare.

Cu exceptia cazurilor in care prin Planul de management al traficului se stabileste altceva, Antreprenorul va mentine continuu capacitatea existenta a traficului de-a lungul drumurilor care traverseaza santierul.

Antreprenorul va asigura devierea drumurilor intrerupte de constructia pasajului si podului de pe amplasamnetul obiectivului, astfel incat sa fie asigurata in permanenta circulatia catre toate directiile, pe cel putin o banda pe sens, va inocmi si supune spre aprobare Planul de Management al Traficului, obtinand toate avizele si acordurile necesare.

Semnalizarea temporara pentru perioada executiei lucrarilor se va realiza conform "Normelor metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie, in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului".

Semnalizarea temporara sa fie intretinuta pe toata perioada executiei lucrarilor.

Planul de management al traficului trebuie sa includa urmatoarele, dar fara a se limita la acestea:

- a. Introducere – descrierea sectorului;
- b. detalii cu privire la indicatoarele rutiere de informare cu caracter temporar care sunt prevazute pentru informarea participantilor la trafic
- c. schemele de semnalizare rutiera
- d. marcaje rutiere temporare
- e. orice propuneri de circulatie cu deplasare alternativa;
- f. semnalizarea utilajelor care iau parte la executia lucrarilor;
- g. protectia muncitorilor;
- h. semafoare, inclusiv foi de calcul;
- i. detalii privind persoanele responsabile de managementul traficului si atributiile acestora;
- j. foi de calcul si proiectele detaliate de semnalizare.

Planul de management al traficului va include si planse care vor prezenta masurile temporare de management al traficului propuse de Antreprenor care trebuie sa includa, daca este cazul:

- a. Locatia si detalii privind semnele rutiere si marcajele;
- b. Numarul si latimea benzilor si detalii privind marcajele rutiere temporare;
- c. Localizarea si marimea zonelor de lucru;
- d. Spatii libere propuse inspre si dinspre zonele de lucru pentru mentinerea benzilor de drum;
- e. Semafoare;
- f. Facilitati pentru pietoni, rutele si latimile, daca este cazul;
- g. Amenajari privind accesul la lucrari;
- h. Amplasarea intersectiilor temporare;
- i. Detalii cu privire la orice devieri propuse.

Antreprenorul nu va incepe executia lucrarilor pana nu va avea aprobat Planul de Management al Traficului de catre Supervisor si Beneficiar. Antreprenorul va avea obligatia actualizarii Planului de Management al Traficului transmis spre aprobare, functie de stadiul executiei lucrarilor.

SIGURANTA TRAFICULUI SI A PERSOANELOR

Devierile temporare de drum vor fi executate folosind materiale si forta de munca corespunzatoare. Antreprenorul este responsabil de remedierea, pe propria cheltuiala, a oricaror defecte aparute la constructiile temporare de drumuri.

Antreprenorul, pe intreaga durata de executie a lucrarilor si de remediere a oricaror defecte ale acestora:

- va furniza si intretine, pe propriul sau cost, toate luminile, bariere si semnele de avertizare necesare sau solicitate de Supervisor, pentru protectia lucrarilor sau pentru siguranta si confortul publicului sau al altora;

- va pastra curate si lizibile, in orice moment, toate indicatoarele de trafic, marcajele rutiere, becurile, barierele si marcajele de control al traficului si le va amplasa, reamplasa, acoperi sau indeparta pe masura ce acest lucru este impus de evolutia Lucrarilor;
- se va asigura ca toate rigolele rutiere, santurile si dispozitivele de scurgere nu vor fi umplute de excavatii, noroi, mal sau alte materiale de natura sa impiedice libera scurgere a apei;
- va informa in scris Supervizorul, in termen de doua saptamani de la data inceperii, cu privire la numele persoanei responsabile, care va fi disponibila in orice moment pentru oferirea de asistenta pe probleme de siguranta a traficului;
- avand in vedere ca lucrarile se desfasoara asupra sau in apropierea unui drum deschis traficului, se va asigura ca vehiculele si utilajele mobile aflate sub controlul sau si care actioneaza in mod frecvent sau regulat asupra sau in apropierea respectivului drum pentru executia lucrarilor, vor fi vopsite intr-o culoare stridenta / vizibila;
- va prevedea si va semnaliza in mod corespunzator punctele de intrare si de iesire de pe santier, pentru masinile si utilajele implicate in executia lucrarilor;
- se va asigura ca, atunci cand o masina sau un utilaj executa o manevra cu spatele pe santier sau in apropierea unei sosele deschise traficului, va efectua aceste manevre numai cu respectarea procedurilor SSM
- se va asigura ca muncitorii si personalul de supraveghere a santierului poarta in permanenta haine de protectie / avertizare reflectorizante.

Antreprenorul nu va demara nicio lucrare care afecteaza drumurile publice pana cand nu sunt puse in aplicare toate masurile de siguranta a traficului impuse de natura lucrarilor. Semne de trafic, marcajele rutiere, lampile, barierele si marcajele de control al traficului trebuie sa fie in conformitate cu standardele aplicabile.

LUCRARI PROVIZORII SI CERINTELE PRIVIND TERENUL

Antreprenorul este responsabil de obtinerea tuturor aprobarilor si autorizatiilor pentru organizarea terenului necesar pentru lucrari temporare, cum ar fi pentru drumuri de acces, deviere de drumuri, variante temporare de circulatie, drumuri de exploatare, gropi de imprumut, structura santierului, materiale, zonele de depozitare a instalatiilor si utilajelor, facilitati de laborator, si asa mai departe. Acesta va readuce zonele afectate de aceste Lucrari temporare fie la starea lor initiala fie la o stare convenita cu Supervizorul, sau dupa cum este stipulat in aprobari si/sau in actul de reglementare privind protectia mediului.

La finalizarea unui sector important al Lucrarilor pentru care au fost executate Lucrari Temporare, Antreprenorul va indeparta respectivele lucrari temporare si va readuce terenul pe care acestea au fost construite la starea sa initiala sau la o conditie similara, care sa indeplineasca cerintele Supervizorului si a actului de reglementare privind protectia mediului, daca este cazul.

PROBLEMA APEI

Este responsabilitatea Antreprenorului sa verifice nivelul tuturor apelor subterane inainte de orice Lucrare programata astfel incat sa poata da asigurari ca isi va respecta Obligatiile Contractuale.

Cu exceptia cazului in care se prevede altceva, Antreprenorul isi va asuma toate riscurile legate de apa, indiferent daca provine de la cursuri locale de apa, canale, izvoare subterane, precipitatii sau orice alte surse sau cauze. Antreprenorul trebuie sa ia masuri, sa efectueze orice operatiune si sa furnizeze si sa foloseasca toate utilajele, aparatele, pompele si altele asemenea necesare pentru a rezolva problema apei curgatoare sau statatoare din cadrul santierului. Antreprenorul este responsabil de pomparea apei rezultate din saptaturi, ulterior aprobarii de care autoritatile competente. La deversarea apei pompate sau a celei deviate, va evita inundarea altor lucrari, sau provocarea de eroziune si poluarea de cursuri de apa.

Antreprenorul isi asuma raspunderea pentru mentinerea umiditatii in timpul lucrarilor de terasament la nivel optim pentru a asigura compactare corespunzatoare si de asemenea pentru protectia tuturor lucrarilor de terasament.

Antreprenorul va executa si organiza Lucrarile in conformitate cu conditiile impuse prin legislatia specifica in domeniul gospodarii apelor si nu va demara aceste lucrari decat dupa obtinerea avizului necesar de la autoritatea competenta. Antreprenorul este responsabil pentru mentinerea si asigurarea scurgerii naturale a cursurilor de apa din cadrul santierului, in orice moment.

Daca, in timpul lucrarilor de constructie, sunt scoase la suprafata fundatii, pereti, canalizari, scurgeri, conducte, fire, cabluri si alte structuri, sau daca acestea sunt afectate de alta natura de executia lucrarilor, acestea vor fi intretinute in mod corespunzator si vor fi intarite si protejate in mod adecvat astfel incat sa se previna orice deteriorare sau inconveniente si sa asigure siguranta si continuitatea de utilizare a tuturor utilajelor, cu acordul Supervizorului.

In scopul prevenirii poluarii apelor Antreprenorul are obligatia respectarii masurilor prevazute in Actul de reglementare in domeniul protectiei mediului si a prevederilor legislatiei in domeniul gospodarii apelor. Antreprenorul va lua toate masurile de prevenire si combatere a poluarii accidentale care se impun pentru protectia apelor si va fi responsabil in cazul producerii unei poluari accidentale purtand intreaga raspundere din punct de vedere al prejudiciului creat, al depoluarii zonei si suportarii costurilor.

Antreprenorul are obligatia de a lua toate masurile care se impun in vederea interzicerii descarcarii oricaror materiale si substante in corpurile de apa si in ce priveste depozitarea lor pe suprafete de pe care ar putea fi usor antrenate in cursurile de apa.

Antreprenorul are obligatia de a asigura permanent dotarile si mijloacele necesare pentru interventie rapida in caz de poluare accidentale.

Antreprenorul va lua toate masurile disponibile pentru a preveni depunerile de namol sau alte materiale precum si poluarea, sau deteriorarea unui curs de apa, canal, lac, rezervor, sonda sau acvifer existente care rezulta din operatiunile sale si acte de vandalism in santier.

Antreprenorul trebuie sa obtina de la autoritatea competenta aprobarile pentru toate lucrarile de evacuare temporara, traversare si/sau deviere ale cursurilor de apa, traversare a lucrarilor de gospodarie a apelor cu rol de aparare impotriva inundatiilor.

MASURATORI SI PICHETARE

A fost efectuat un studiu topografic iar datele obtinute sunt furnizate de Beneficiar.

Antreprenorul va verifica acuratetea informatiilor furnizate si isi va asuma responsabilitatea si raspunderea pentru executarea tuturor informatiilor incluse in proiectul sau. Antreprenorul va fi responsabil pentru pozitionarea corecta a tuturor sectiunilor Lucrarilor si va rectifica orice eroare in pozitionarea, nivelul, dimensiunea sau aliniamentul sectiunilor Lucrarilor. Daca considera ca sunt necesare mai multe informatii, va obtine aceste informatii pe propria sa cheltuiala.

Antreprenorul va dezvolta un model de teren, in baza unor masuratori topografice, detaliat la nivelul santierului.

Antreprenorul trebuie sa verifice si sa corecteze dupa caz reperele permanente pe care se bazeaza elaborarea planurilor detaliate de executie. El stabileste, de asemenea, puncte de referinta temporare din vecinatatea fiecarui santier aferent fiecarui pod si la puncte intermediare. Punctele de referinta vor fi amplasate la distante de maxim 60 m de santier iar coordonatele convenite pentru fiecare trebuie sa fie lizibil inregistrate pe acestea.

Toate reperele de analiza trebuie sa fie pastrate cu grija cu exceptia cazului in care constructia cere eliminarea lor, si inainte de o astfel de inlaturare se va obtine aprobarea Supervizorului.

In cel mai scurt timp posibil, Antreprenorul va prezenta Supervizorului datele privind reperele, punctele de referinta, pichetarea si amplasarea bornelor si se vor preda prin proces verbal de predare

primire catre Supervizor, in coordonate Stereo 70. Toate reperatele vor fi vopsite in culori vizibile, si vor fi amplasate in pozitii convenite cu Supervizorul.

Antreprenorul va furniza personal, asistenta si toate echipamentele topografice necesare pentru a facilita orice verificare pe care Supervizorul ar dori sa o efectueze. Aceste costuri vor fi considerate ca fiind incluse in Pretul Contractului.

In cazul in care este necesar sa se efectueze studii sau alte investigatii pe un teren care nu se afla in proprietatea Beneficiarului, Antreprenorul va negocia cu partile relevante accesul in scopul de a efectua studiul si alte investigatii. In cazul in care ii este refuzat accesul si daca se poate actiona in conformitate cu puterile statutare de acces, Beneficiarul va furniza tot sprijinul necesar Antreprenorului pentru a-l ajuta sa obtina accesul. Beneficiarul nu este in masura sa se angajeze fata de Antreprenor la plata niciunei sume pentru accesul pe acest teren.

CAI DE ACCES AFECTATE DE CONTRACT

Caile de acces si drumurile afectate de Lucrari trebuie sa ramana deschise in timpul si dupa executarea acestora.

Antreprenorul este obligat sa execute toate caile de acces necesare.

INSPECTIE SI TESTARE

Supervizorul si alti membri ai Personalului Beneficiarului, daca Beneficiarul solicita acest lucru, vor avea dreptul sa inspecteze, sa examineze, sa evalueze, sa masoare, sa solicite sa fie testate Echipamentele, Materialele si executarea Lucrarilor si sa verifice intocmirea, fabricarea sau producerea oricarui element pregatit, fabricat sau produs pentru Lucrari conform Contractului pentru a stabili daca respectivele Echipamente, Materiale, elemente si executie au calitatea si cantitatea prevazute. Acestea se pot desfasura la locurile de productie, fabricare, pregatire, depozitare sau in Santier sau alte locuri prevazute.

Pentru efectuarea testelor si inspectiilor, Antreprenorul:

- a) va asigura Supervizorului si Personalului Beneficiarului (daca este cazul), temporar si gratuit, asistenta, mostre sau piese de testare, masini, utilaje, echipamente, instrumente, mana de lucru calificata, materiale, grafice si date de productie solicitate in mod obisnuit si/sau potrivit prevederilor Cerintelor Beneficiarului pentru inspectie si testare, inclusiv echipamente de protectie;
- b) va stabili cu Supervizorul ora si locul testelor;
- c) va asigura accesul Supervizorului si Personalului Beneficiarului (daca este cazul) in toate locurile de efectuare a inspectiilor si testelor.

De fiecare data cand o lucrare sau o parte din lucrare ajunge in faza determinanta, in conformitate cu programul de control stabilit de catre proiectantul lucrarii respective, Antreprenorul va convoca, in conformitate cu prevederile Legii, factorii responsabili in vederea verificarii lucrarilor ajunse in faza determinanta si aprobarii continuarii executiei Lucrarilor.

Antreprenorul trebuie sa prezinte un program de testare, ca parte a Documentelor Antreprenorului, conform legislatiei in vigoare.

Antreprenorul trebuie sa efectueze toate inspectiile si testele in conformitate cu programul prevazut in scopul pentru a se asigura ca lucrarile sunt executate in conformitate cu contractul si:

- a) pentru a se asigura calitatea materiala si cerintele de executie asumate in executarea lucrarilor sunt respectate in timpul executiei;
- b) pentru a raspunde, cel putin, cerintelor minime de testare impuse de legislatia romaneasca din domeniul constructiilor;
- c) pentru a asigura conformitatea cu Planul de Calitate al Antreprenorului.

Supervizorul poate alege sa efectueze periodic propriile teste de referinta, Antreprenorul avand obligatia sa-i furnizeze toate aparatele, materiale si probele, operatorii pe care acesta le-ar putea solicita. Aceste teste sunt utilizate pentru verificarea procedurilor de testare si rezultatele Antreprenorului.

Testele de referinta care nu pot fi efectuate de Laboratorul Antreprenorului de pe santier si/sau nu pot fi aplicate de catre personalul Supervizorului, trebuie sa fie efectuate de un laborator tert autorizat. Rezultatele testelor trebuie sa fie in conformitate cu cerintele caietelor de sarcini.

Antreprenorul trebuie sa ofere asistenta solicitata de catre Supervizor pentru asigurarea accesului la lucrari, pentru a preleva materiale si probe si pentru a asista la transportul unor astfel de materiale si mostre.

In cazul in care, in opinia Supervizorului, rezultatele testelor de referinta nu concorda cu rezultatele testelor Antreprenorului, Antreprenorul trebuie sa urmeze procedurile stabilite in propriul sau plan de calitate, in acelasi mod ca in cazul in care a fost identificat un rezultat nesatisfacator, prin intermediul propriului sau regim de testare si de inspectie.

Antreprenorul trebuie sa utilizeze numai personal competent in activitatile de inspectie si testare. Antreprenorul trebuie sa demonstreze ca personalul implicat in testare va fi independent de cel direct implicat in procesul de executie sau de instalare a aceluasi echipament.

Antreprenorul va pastra toate inregistrarile primare de testare si certificare iar Supervizorului ii va trimite copii ale inregistrarilor de certificare, atunci cand este necesar.

MATERIALE

Antreprenorul va transmite Supervizorului, spre aprobare, detalii cu privire la toate materialele care urmeaza sa fie utilizate in executia lucrarilor.

Antreprenorul, inainte de lansarea comenzilor de materiale pentru a fi incorporate in lucrari, va transmite informatii complete Supervizorului, cu cel putin 14 de zile inainte ca materialul sa fie necesar pentru lucrari. Aceste informatii ar trebui sa includa numele furnizorului, originea materialului, specificatiile producatorului, calitatea, greutatea, rezistenta, descrierea si detalii ale materialelor pe care Antreprenorul propune ca fiecare societate sa le furnizeze. Antreprenorul va transmite Supervizorului, la cererea acestuia, mostre de astfel de materiale, si, daca este cazul, certificatele producatorilor aferente unor teste pe materiale similare.

Antreprenorul trebuie sa efectueze incercari pe toate combinatiile de beton si amestecurile de alte materiale, ceea ce demonstreaza prin teste pe de o parte ca elementele constitutive sunt in conformitate cu cerintele de proiectare si cu standardele aplicabile iar pe de alta parte ca amestecul rezultat ofera rezultate finale consecvente, care indeplinesc cerintele Supervizorului.

Antreprenorul va propune un program cu testele care urmeaza a fi efectuate si va stabili impreuna cu Supervizorul, dupa caz, incercarile care sunt necesare.

Antreprenorul va propune un program cu incercarile ce vor fi efectuate pe toate materialele ce urmeaza a fi utilizate in Lucrare, in conformitate cu standardele specifice in vigoare, si il va supune aprobarii Supervizorului.

ASIGURAREA CALITATII

Antreprenorul va utiliza un sistem de management al calitatii conform pe intreaga durata a Contractului.

Sistemul de management al calitatii va descrie managementul, organizarea, responsabilitatile, procedurile, procesele, resursele si programul lucrarilor si va acoperi toate etapele Contractului, inclusiv achizitia, executia, constructia, finalizarea, testarea, darea in exploatare si operatiunile aferente Perioadei de garantie a lucrarilor. Sistemul de management al calitatii va fi inclus in planul de calitate al constructiei.

Daca un plan de calitate se refera la sau se bazeaza pe manualul sau procedurile de calitate ale Antreprenorului, subcapitolul aplicabil din respectivul manual sau respectiva procedura va fi reprodusa in Planul de calitate aplicabil.

Planul de calitate specifice se vor baza pe cerintele de mai jos, cu exceptia cazului in care se convine altfel cu Supervisorul si vor fi depuse in doua etape.

Fiecare plan de calitate va indica „punctele de intrerupere”, punctele in care nu se vor continua niciun fel de Lucrari sau activitati fara aprobarea scrisa a persoanei/entitatii desemnate identificata in procedura de calitate aferenta sau Instructiunea de lucru. Toate planurile de calitate vor fi depuse cu un certificat de calitate complet.

Planul de calitate al constructiei va include (cel putin):

- a. copie a certificatului in vigoare emis de o autoritate de certificare acreditata prin care se indica utilizarea de catre Antreprenor, orice asociati sau subcontractanti, a unor sisteme de calitate conforme cu SR EN ISO 9001;
- b. identificarea personalului cheie, cu CV-uri;
- c. lista a Subcontractantilor;
- d. lista a procedurilor si descrieri ale metodelor ce urmeaza a fi aplicate (o atentie speciala acordandu-se Lucrarilor Subcontractantilor);
- e. definirea autorizarilor si responsabilitatilor personalului implicat in executia si controlul calitatii lucrarilor pe toata durata contractului;
- f. descrierea procedurilor privind receptia si controlul de calitate al bunurilor si materialelor achizitionate;
- g. descrierea procedurii de selectare si criteriile folosite de Antreprenor pentru alegerea fortei de munca si a activitatilor privind controlul fortei de munca (calificari profesionale; cerinte legale privind relatiile de munca);
- h. identificarea punctelor de intrerupere;
- i. personalul cheie al Antreprenorului responsabil pentru verificarea Lucrarilor, cu CV-uri.

Antreprenorul va permite Supervisorului, dupa caz Beneficiarului, sa verifice si sa auditeze sistemul sau de management al calitatii si planurile de calitate si pe cele ale Subcontractantilor si furnizorilor sai pentru a se asigura de indeplinirea cerintelor stipulate prin Contract. Aceste audituri de calitate vor fi efectuate in mod regulat, iar Antreprenorul i se va transmite o notificare in timp rezonabil de catre Supervisor cu privire la data unui astfel de audit.

Antreprenorul va remedia orice neconformitati identificate in urma auditului, in intervalul de timp stabilit pentru o astfel de masura.

SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA

Antreprenorul este responsabil de toate aspectele legate de securitate si sanatate in munca pe santier. Aceasta responsabilitate include activitatile Subantreprenorilor, a publicului si vizitatorilor pe santier.

DOCUMENTE CONFORME CU EXECUTIA

Antreprenorul va respecta urmatoarele cerinte referitoare la finalizarea, punerea in functiune si predarea tuturor elementelor incluse in Lucrari.

Cand se va aplica Clauza 60 [Receptia la terminarea lucrarilor] pentru emiterea Procesului verbal de Receptie la Terminarea Lucrarilor, Antreprenorul va depune Supervisorului spre aprobare 4 (patru) exemplare tiparite ale documentelor conforme cu executia pentru Lucrarile conforme. Antreprenorul va furniza, de asemenea, 3 (trei) exemplare digitale ale documentelor conforme cu executia pe DVD. Fisierile vor fi transmise in format PDF sau similar, astfel incat sa nu se poata efectua niciun fel de modificari ale datelor stocate. DVD-urile vor include etichete cu detalii referitoare la cuprinsul si indexul cuprinsului discului DVD. Formatul de etichetare si indexare va fi stabilit de

comun acord cu Supervizorul. Documentele conforme cu executia vor fi transmise Supervizorului spre aprobare.

Documentele conforme cu executia vor fi transmise in conformitate cu legislatia romana si Standardele aplicabile pentru a respecta cerintele „Cartii Tehnice a Constructiei” din HG 273/1994 cu modificarile si completarile ulterioare. Antreprenorul va respecta toate cerintele Beneficiarului referitoare la procedura de „Receptie a Lucrarilor”.

CERINTE LEGATE DE MEDIUL INCONJURATOR

Antreprenorul va respecta bunele practici in domeniul mediului pe parcursul tuturor activitatilor aferente lucrarilor de constructie cat si in perioada de Notificare a defectelor si va reduce la minimum orice daune aduse biodiversitatii, solului, apei, panzei freatice si peisajului avand obligatia respectarii conditiilor si implementarii masurilor stabilite in actele de reglementare privind protectia mediului. Antreprenorul va reduce, de asemenea, la minim inconvenientele cauzate localnicilor, sistemelor locale de comunicatii si liberei miscari a publicului.

Antreprenorul va lua toate masurile necesare pentru protectia mediului si reducerea impactului, in perioada de constructie si in cea de Notificare a defectelor, in deplina conformitate cu actele de reglementare obtinute pentru proiect si cu legislatia si standardele aplicabile cu modificarile si completarile ulterioare ale acestora.

Beneficiarul va pune la dispozitia antreprenorului tot ceea ce a obtinut de la agentia pentru protectia mediului toate informatiile actualizate si toate acordurile, autorizatiile necesare pentru efectuarea Lucrarilor.

Antreprenorul va respecta in totalitate proiectul si structura lucrarilor conform tuturor conditiilor si masurilor stabilite prin actele de reglementare in domeniul protectiei mediului cat si prin documentatia ce a stat la baza obtinerii acestora.

Antreprenorul, **daca este cazul**, va revizui Acordul de Mediu si va elabora documentatia necesara obtinerii acestuia pentru a reflecta proiectul final al Lucrarilor, avand obligatia intocmirii studiilor pentru protectia mediului solicitate de autoritatea competenta pentru protectia mediului cu respectarea legislatiei de mediu in vigoare.

Antreprenorul va fi responsabil de revizuirea acordului de mediu emis de autoritatea competenta pentru protectia mediului ori de cate ori este necesar, si de elaborare a documentatiilor specifice la aparitia oricaror modificari ale proiectului sau alte modificari/actualizari legislative, astfel incat solutiile prevazute in proiect sa se regaseasca in cadrul actului de reglementare in domeniul protectiei mediului.

Antreprenorul se va asigura de existenta unui acces sigur la Santier si de faptul ca efectele prafului, poluarii fonice, vibratiilor si gazelor de esapament generate din activitatea pe care o desfasoara sunt limitate in zonele invecinate avand obligatia de a respecta masurile pentru prevenirea si reducerea impactului asupra mediului.

Antreprenorul se va asigura ca lucrarile de constructie se vor realiza astfel incat sa se limiteze la minim suprafetele afectate, inclusiv cele pentru organizare de santier, gropi de imprumut, suprafete pentru depozitarea materialului excedentar.

In cazul in care se inregistreaza un surplus net de material pe Santier, Antreprenorul va lua masuri pentru eliminarea in siguranta a surplusului de pe Santier, folosind trasee adecvate cu avizul autoritatilor competente. Antreprenorul va obtine avizul tuturor autoritatilor competente, inainte de inceperea transportului.

Antreprenorul, va avea obligatia atat in perioada de constructie, cat si in perioada de Notificare a defectelor de a asigura: protectia calitatii apelor, protectia aerului, protectia solului si subsolului, protectia impotriva zgomotului si vibratiilor, protectia ecosistemelor terestre si acvatice, protectia peisajului, protectia mediului social si economic, gospodarirea corespunzatoare a deseurilor si

substantelor periculoase.

PLANUL DE MANAGEMENT DE MEDIU

Antreprenorul va realiza un Plan de Management de Mediu (PMM) aferent Contractului. PMM va furniza informatiile de mediu si sistemele/ planurile de actiune necesare pentru a se asigura ca toate problemele legate de poluare sunt reduse si ca exista masuri de diminuare a efectelor adverse asupra mediului generate de realizarea Lucrarilor. Antreprenorul are obligatia revizuirii periodice a PMM si realizarii auditului pentru reorientarea planului in lumina experientei si problemelor intampinate pe parcursul derularii lucrarilor.

PUNCTE DE REFERINTA

In situatia in care:

- a) din culpa Antreprenorului ritmul executiei Lucrarilor este nesatisfacator pentru respectarea Duratei de Executie, si/sau
- b) din culpa Antreprenorului evolutia executiei Lucrarilor nu mai corespunde (sau nu va mai corespunde) cu Programul de Referinta valabil potrivit prevederilor Sub-Clauzei 17.8 din Conditiiile Generale si/sau
- c) Antreprenorul nu finalizeaza Lucrarile (sau un Sector) in Durata de Executie, dupa cum poate fi prelungita in conformitate cu prevederile clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Executie] Supervizorul va notifica Antreprenorul in aceasta privinta.

Antreprenorul, potrivit prevederilor Sub-Clauzei 17.11 [Actualizarea Programului de Executie], va actualiza Programul de Executie in termen de 10 zile de la primirea Notificarii. Programul de Executie actualizat va include un plan de masuri pe care Antreprenorul le va lua in vederea recuperarii intarzierilor aparute. Antreprenorul va respecta acest plan de masuri, inclusiv orice mobilizare suplimentara de resurse.

Daca nu este notificat altfel de catre Supervizor, Antreprenorul va adopta planuri de masuri care sa includa mobilizare suplimentara de resurse (majorarea numarului orelor de lucru si/sau a numarului de Personal si/sau Bunuri) pe riscul si pe cheltuiala Antreprenorului. Daca aceste masuri produc costuri suplimentare pentru Beneficiar, Antreprenorul va plati Beneficiarului aceste costuri, in conformitate cu prevederile Sub-Clauzei 69b, [Revindicarile Beneficiarului], precum si penalitati pentru intarzieri (daca e cazul), potrivit prevederilor Sub-Clauzei 36.4.

Conformitatea evolutiei Lucrarilor cu Programul de Executie/Referinta al Antreprenorului stabilit conform prevederilor subclauzei 17.8 sau cu Programul de Executie actualizat/revizuit/completat/corectat (noul Program de Referinta) al Antreprenorului stabilit conform prevederilor subclauzei 17.11 si respectiv 17.12 este controlat printr-un sistem de **2 puncte de referinta** prin care se asigura monitorizarea si evaluarea evolutiei Lucrarilor.

In mod obligatoriu un indicator din cadrul Punctelor de Referinta va fi reprezentat de indeplinirea indicatorilor prevazuti la Punctul de referinta anterior.

Mai jos sunt definite integral Punctul de referinta nr. 1, Punctul de referinta nr. 2,

a) Punctul de referinta nr. 1 - Realizare in 10 zile de la Data de Incepere asa cum este aceasta mentionata in Ordinul Administrativ de Incepere si presupune indeplinirea urmatoarelor indicatori:
- Programul de Executie detaliat al intregului contract (Graficul Gantt impreuna cu Raportul Descriptiv, metodologia de lucru si resursele) in care activitatile si resursele aferente executiei Lucrarilor vor fi prezentate la un nivel de detaliu adaptat, precum si, daca este cazul, Programul de Executie completat si/sau corectat, este/sunt acceptate de catre Supervizor, devenind astfel Programul de Referinta.

(b) Punctul de referinta nr.2 - Realizare in 30 zile de la Data de Incepere asa cum este aceasta mentionata in Ordinul Administrativ de Incepere si presupune indeplinirea urmatoarelor indicatori:

- Tot personalul cheie al Antreprenorului este mobilizat pe Santier;
- Organizarea de Santier a Antreprenorului este finalizata si functionala;
- Toate utilajele, echipamentele, resursele tehnice si materiale ale Antreprenorului asa cum sunt mentionate in Programul de Executie/Referinta sunt mobilizate;
- Panourile publicitare ale Contractului (panouri pentru afisare temporara) sunt instalate;
- Jurnalul de Santier este constituit de catre Antreprenor conform Clauzei 39 din Conditiiile Generale, in formatul agreat de Supervizor;
- Laboratorul Antreprenorului de analize si incercari in constructii este asigurat in conformitate cu Cerintele Beneficiarului;
- **Planul de management al traficului este aprobat de catre Supervizor si Beneficiar;**

In cazul in care Antreprenorul, din vina sa, nu reuseste sa atinga vreun punct de referinta (1,2) la termenul stabilit (luand in considerare si revizuirile efectuate) sau nu reuseste sa indeplineasca vreun indicator din cadrul punctului de referinta (1,2) la termenul stabilit, sau daca Antreprenorul inregistreaza intarzieri in atingerea unuia dintre punctele de referinta nr. (1,2) sau inregistreaza intarzieri in indeplinirea unuia dintre indicatorii din cadrul punctelor de referinta (1,2), Supervizorul va fi indreptatit sa retina din Certificatele de Plata, cu titlu de penalitati de intarziere, 10% din totalul sumelor aferente punctelor (a) și (b) din subclauza (50.1) [Situatia de Lucrari] pentru fiecare punct de referinta neatins la termenul stabilit. Supervizorul va stabili o perioada rezonabila in care Antreprenorul sa atinga punctul de referinta (1,2). In cazul in care Antreprenorul, din vina sa, tot nu reuseste sa atinga vreun punct de referinta (1,2) la termenul stabilit de Supervizor (luand in considerare si revizuirile efectuate) sau nu reuseste sa indeplineasca vreun indicator din cadrul punctului de referinta (1,2) la termenul stabilit de Supervizor, Supervizorul va fi indreptatit sa retina din Certificatele de Plata, cu titlu de penalitati de intarziere, 10% din totalul sumelor aferente punctelor (a) și (b) din subclauza (50.1) [Situatia de Lucrari] pentru fiecare punct de referinta neatins dupa fiecare perioada rezonabilă stabilita de Supervizor.

Dacă Antreprenorul nu reușește să respecte prevederile Duratei de Execuție, Antreprenorul va plăti Beneficiarului penalități de întârziere așa cum sunt stabilite în Acordul Contractual la punctul 5.1 - Clauza 36 "Intarzieri" - Subclauza 36.4.

Penalitățile de întârziere așa cum sunt stabilite în Acordul Contractual la punctul 5.1 - Clauza 36 "Intarzieri" - Subclauza 36.4 vor fi singurele penalitati datorate de Antreprenor pentru intarziere in finalizarea Lucrarilor, în afara penalitatilor si despagubirilor in cazul rezilierii contractului potrivit prevederilor Sub-Clauzei 64 [Rezilierea de către Beneficiar]. Perceperea de catre Beneficiar a penalitatilor de intarziere nu vor exonera Antreprenorul de obligația de a termina Lucrările sau de alte sarcini, obligații sau responsabilități pe care le are conform prevederilor Contractului si nu vor exonera Beneficiarul de obligatiile sale contractuale.

In cazul in care Antreprenorul reuseste sa finalizeze Lucrarile cu incadrarea in Durata de Executie, retinerile aplicate in conformitate cu prevederile prezentei subclauze vor fi restituite Antreprenorului in primul Certificat Interimar de Plata emis dupa data Receptiei la Terminarea Lucrarilor.

Puncte de referinta nr.1, 2 precum si termenele aferente acestora, vor fi revizuite in mod corespunzator in cazul in care este aprobata o Modificare in conformitate cu prevederile clauzei 37 [Modificari] din Conditiiile Generale si ca urmare a aplicarii prevederilor clauzei 35 [Prelungirea Duratei de Executie] din Conditiiile Generale.

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.

Ipotezele considerate la momentul inițierii acestei proceduri de achiziție sunt:

- activitățile solicitate sunt descrise în Caietul de Sarcini și sunt reglementate prin legislație specifică, accesibilă tuturor factorilor interesați
- nu se prevăd schimbări ale cadrului instituțional și legal care să afecteze major implementarea și desfășurarea în bune condiții a Contractului
- toate informațiile, datele și documentațiile relevante și disponibile pentru realizarea activităților în legătură cu obiectivul de investiții vor fi puse la dispoziția Contractantului
- buna cooperare între toate părțile implicate: Autoritate Contractantă, Contractant, autorități competente și orice alți factori relevanți implicați

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 execuție a lucrărilor, pot consta în:

- apariția unor eventuale dificultăți de colaborare și comunicare între diferiți factori interesați și anume: Contractant, autoritățile competente, Autoritate Contractantă, alți contractanți ai Autorității Contractante
- existența de erori de proiectare/omisiuni în documentele puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă, neidentificate până la momentul inițierii acestei proceduri
- neîncadrarea în termenul stabilit pentru finalizarea lucrărilor prin Contractul ce rezultă din această procedură
- apariția de solicitări specifice ale autorităților competente referitoare la amplasamentul obiectivului de investiții, inclusiv situația în care parametrii pentru anumite caracteristici/activități stabiliți de autoritățile competente sunt mai stricți decât parametrii propuși de Contractant
- adăugarea de activități/solicitări de informații noi, în funcție de progresul activităților
- datele și informațiile comunicate de către Autoritatea Contractantă nu sunt suficiente sau sunt incomplete pentru îndeplinirea cerințelor solicitate prin prezentul Caiet de Sarcini
- depășirea duratei de realizare a activităților asumată prin Propunerea Tehnică

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

NOTĂ: In etapa de elaborare a ofertei privind obiectivul de investitii, se recomanda vizitarea amplasamentului.

Documentații atașate caietului de sarcini

Certificatul de urbanism pentru elaborare proiect, Studiu geotehnic, Studiu topografic, studiu hidrologic, studiu de coexistență, studiu luminotehnic, studiu trafic, proiect pentru organizarea execuției, documentatia DTAC, Proiectul Tehnic, fise tehnice, formularele F1,F2,F3,F4,F5,F6 și extrasele de materiale, manopera, utilaj si transport pentru execuție lucrări la obiectivul “Realizare pasaj rutier la intersecția Bulevardului Muncii cu strada Oașului în Municipiul Cluj-Napoca”.

Manager proiect,
Bochiș Marcel

Responsabil Tehnic,
Hîrciagă Dorin