

NR. 4A / 1608/14.02.2023



CNAIR S.A.

CAIET DE SARCINI

preliminar

**Elaborare Documentatie de avizare a
lucrarilor de interventii DN 7C km
104+000 - km 130+800
(Transfăgărășan)**

Februarie 2023

INFORMATII DOCUMENT SI APROBARI

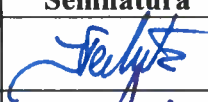
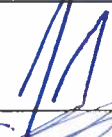
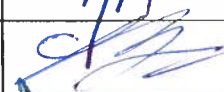
ISTORIC VERSIUNI

Versiune	Data (zz/ll/aaaa)	Revizuit de	Motivul revizuirii
preliminara	Februarie 2023	-	-

ELABORATORI

Nume Prenume	Funcție	Semnatura	Data (zz/ll/aaaa)
Elena Pinte	S.P.S.F.P.T.A.D.N. - Directia Tehnica		16.02.2023

APROBARI

Nume Prenume	Funcție	Semnatura	Data (zz/ll/aaaa)
RUXANDRA-NICOLETA NECHITA	ȘEF SERVICIU S.P.S.F./P.T.A.D.N		16.02.2023
ADRIAN UDEANU	Șef DEPARTAMENT INGINERIE ȘI ANALIZĂ DOCUMENTAȚII		16.02.2023
GABRIEL BUDESCU	DIRECTOR DIRECTIA TEHNICA		
CRISTIAN PISTOL	DIRECTOR GENERAL		

CUPRINS

INFORMATII GENERALE	1
AUTORITATE CONTRACTANTA	1
SITUATIA ACTUALA	1
DATE DISPONIBILE	2
SURSA DE FINANTARE	2
IDENTIFICAREA PROIECTULUI.....	2
STRATEGIE NECESITATE OPORTUNITATE VIABILITATE	2
SCOPUL PROIECTULUI	2
OBIECTIVE.....	3
IDENTIFICAREA PARTILOR INTERESATE SI ROLUL LOR (STAKEHOLDERS).....	3
CNAIR S.A	3
MINISTERUL TRANSPORTURILOR SI INFRASTRUCTURII.....	3
AUTORITATILE ADMINISTRATIEI PUBLICE LOCALE.....	4
MINISTERE SI/SAU AGENTII GUVERNAMENTALE.....	4
REZULTATE SCONTATE	4
DESCRIEREA SERVICIILOR.....	4
STABILIREA CRITERIILOR, CERINTELOR SI ETAPELOR DE PROIECTARE	5
EXPERTIZA TEHNICA	5
DOCUMENTAȚIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII (D.A.L.I.).....	6
VERIFICAREA PROIECTELOR	18
ASISTENTA TEHNICA ACORDATA BENEFICIARULUI PENTRU PROCEDURA DE ATRIBUIRE A PROIECTARII SI EXECUTIEI LUCRARILOR.....	18
PLANIFICARE, IMPLEMENTARE SI MANAGEMENT DE CONTRACT	19
MANAGEMENT DE CONTRACT	19
NOTIFICARI SI COMUNICARE.....	19
PERSONALUL SI BAZA TEHNICO-MATERIALA A PRESTATORULUI	20
SUBCONTRACTANTI.....	23
DURATA DE PRESTARE A SERVICIILOR. TERMENE INTERMEDIARE	23
RAPOARTE.....	23
LIVRABILE.....	25
AVIZARI / APROBARI LIVRABILE.....	26
LOGISTICA SI PLANIFICARE	26
IPOTEZE SI RISCURI PRIVIND PRESTAREA SERVICIILOR	26
IPOTEZE	26
RISCURI	27
ANEXE	27

ANEXA NR. 1 – REGISTRUL RISCURILOR.....	28
ANEXA NR. 2. CERINTE PRIVIND LIVRABILELE	31
ANEXA NR. 3 – CERINTE PRIVIND DOCUMENTAȚIA DE ATRIBUIRE PENTRU PROIECTARE SI EXECUTIE LUCRARI.....	35

INFORMATII GENERALE

AUTORITATE CONTRACTANTA

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII S.A.

Date de inregistrare: CUI 16054368; Nr. inregistrare: J40/552/15.01.2004

Adresa: Bulevardul Dinicu Golescu nr. 38, Sector 1, Bucuresti, Romania

Telefon: (+04 021) 264 32 00; Fax: (+04 021) 312 09 84; E-mail: office@andnet.ro

SITUATIA ACTUALA

Infrastructura majora de transport din România este reprezentata de: Autostrăzi, Drumuri Expres, Drumuri Europene, Drumuri Naționale principale și secundare. Aceasta infrastructura majora de transport se află în administrarea CNAIR SA. Există de asemenea și o rețea de infrastructura secundara, reprezentata de drumuri județene, drumuri comunale, drumuri rurale și drumuri de exploatare, infrastructura administrata de autoritățile locale de pe teritoriul carora se afla.

În cadrul infrastructurii majore de transport se distinge ca fiind de maxim interes și importanta drumurile care la ora actuala se afla pe coridoarele de tranzit europene și internationale, respectiv drumurile care sunt integrate în Rețeaua Trans-Europenă de Transport (TEN-T). Din păcate, la ora actuala pe cea mai mare parte din rețea, drumurile care deserveșc coridoarele Pan Europene de transport în solutia existenta nu le sunt asigurate capacitati de circulatie corespunzatoare și nici conditii optime de siguranța la nivelul desfasurarii circulatiei rutiere.

Până în prezent pentru reconstrucia și consolidarea rețelei de drumuri de importanta nationala, a avut loc doar o dezvoltare limitată a rețelei de drumuri. Principala rețea de drumuri, este formata în mod predominant (92%) din drumuri cu doua benzi de circulatie. Eforturile financiare considerabile pentru intretinerea rețelei de drumuri s-au materializat în reconstrucia și consolidarea drumurilor europene pentru a permite circulatia autovehiculelor de marfa cu sarcina de 11,5 to /osie.

Se constată că se mențin în continuare unele deficiente, astfel:

- calitatea slaba a structurii rutiere și lipsa unei capacitati portante corespunzatoare, intrucat numai pentru drumurile reabilite standardul capacitati portante se respecta;
- existenta a peste 400 de treceri la nivel cu calea ferată;
- asigurarea partiala a capacitati de trafic la limita între cele mai mari aglomerari urbane și drumurile nationale, datorate în principal lipsei variantelor de ocolire;
- traversarea traficului international și interregional prin zonele urbane, datorita lipsei variantelor de ocolire;
- peste 65% din drumurile principale prezinta conflicte între diferitele tipuri de trafic și deasemenea între trafic și nevoile comunitatilor locale.

DN 7C este un drum de altitudine ce face legatura dintre provinciile istorice ale Romaniei – Muntenia și Transilvania, traversand Carpatii Meridionali, atingand altitudinea de 2040 m. Acest drum ajunge la barajul Vidraru și este deschis traficului sezonier în anotimpul calduros, fiind un drum turistic de munte.

Traseul actual principal ce face legatura între localitatile Bascov și Cartisoara se realizeaza prin Drumul national 7C are originea în DN 7 km 119+250 (localitatea Bascov, judetul Arges), trecand prin localitatile: Merisani, Baiculesti, Curtea de Arges, Albestii de Arges, Corbeni, Capataneni, Arefu, Cartisoara.

DATE DISPONIBILE

DRDP Brasov a derulat procedura de achizitie a contractelor de executie lucrari privind *Consolidare versanti DN 7C km 124+754-km124+855, km125+000-km125+215, km 132+590-km 132+860* contractele de executie lucrari fiind in curs de semnare.

Procedura de achizitie a fost demarata in conformitate cu documentatia tehnice - faza DALI si Proiect tehnic, pentru care au fost aprobati indicatorii tehnico-economici cu Ordinul MTI 1294 /05.10.2021 si s-a obtinut Autorizatia de Construire nr 77 / 30.12.2021. In cadrul acestui proiect vor fi executate lucrari de consolidare si protectie a versantilor cu sisteme de planse ancorate, cu o durata de executie de 48 luni

Colectarea datelor privind capacitatea portanta a structurii rutiere, planeitatea, rugozitatea, prelucrarea datelor de trafic urmate de stabilirea strategiilor de intretinere si dezvoltare a retelei rutiere sunt in atributia Centrului de Studii Tehnice Rutiere si Informatică (CESTRIN).

- Date de trafic rutier:

Datele necesare din Modelul National de Transport implementat sub licenta VISUM la CESTRIN vor fi puse la dispozitie de Beneficiar la sediul CESTRIN.

- Alte date relevante:

Beneficiarul va pune la dispozitia Prestatorului, dupa semnarea Contractului toate datele relevante pentru proiect pe care le detine si pe care le poate obtine de la alte institutii/agentii guvernamentale.

SURSA DE FINANTARE

Contractul de prestare a serviciilor de elaborare a Elaborare Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii DN 7C km 104+000 - km 130+800 (Transfăgărășan), va fi finanțat din Programul Transport.

IDENTIFICAREA PROIECTULUI

STRATEGIE | NECESITATE | OPORTUNITATE | VIABILITATE

Din punct de vedere al politicii de transporturi obiectivul general al strategiei in domeniul transporturilor il reprezinta asigurarea infrastructurii si serviciilor capabile sa fie suportul activitatii economice si sociale, pentru imbunatatirea calitatii vietii. Strategia privind infrastructura rutiera din Romania este prezentata in detaliu la nivelul MPGT si are in vedere preluarea eficienta a traficului, dezvoltarea regionala echilibrata, eliminarea decalajelor si aplicarea unui sistem eficient de gestionare si intretinere a tuturor drumurilor nationale.

Strategia de Dezvoltare Rutiera este prezentata in detaliu la nivelul MPGT. "*Transfăgărășan*" reprezinta unul din pasii care trebuiesc facuti la nivel de implementare a Strategiei de Dezvoltare Rutiera, fiind cuprins in *Anexa 10.16 – Determinarea nevoilor de finantare ale proiectelor in ciclul de implementare 2014 – 2020, cap VII – Proiecte pentru valorificarea potențialului turistic.*

Elaborarea Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventii pentru a DN 7C km 104+000 - km 130+800 (Transfăgărășan), este necesara in vederea fundamentarii justificate a lucrarilor de interventii printr-o analiza de detaliu la nivelul expertizei tehnice, tinand cont de schimbarile majore socio-economice in aria de influenta a legaturii rutiere sau modificari majore ale MZA-ului.

SCOPUL PROIECTULUI

Scopul prezentului proiect il reprezinta **Elaborare Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii DN 7C km 104+000 - km 130+800 (Transfăgărășan)**. Elaborarea se va realiza in conformitate cu reglementările tehnice si legislatia in vigoare (H.G. 907/2016) si a cerințelor din prezentul Caiet de sarcini.

Scopul proiectului se poate defini ca fiind descris de atingerea a doua deziderate:

- Aducerea infrastructurii rutiere de transport existente la nivelul parametrilor optimi de functionare – acolo unde parametrii de functionare sunt la nivelul parametrilor medii de la nivelul rețelei de drumuri nationale;
- Imbunatatirea infrastructurii de transport existente la nivelul parametrilor de functionare optimi, al rețelei de drumuri nationale. Este vorba in principal, pe cat posibil, de trecerea de la un drum deschis temporar circulatiei la un drum deschis permanent circulatiei.

OBIECTIVE

Obiectivul general al proiectului este de a se stabili masurile de interventie necesar a fi intreprinse pentru desfasurarea, pe cat posibi, a traficului tot timpul anului pe DN 7C -Transfagarasan, pentru a dezvolta economic regiuni deservite de rețeaua rutiera existenta la un nivel sub parametrii medii ai rețelei nationale de drumuri.

Pentru drumul national DN 7C, imbunatatirea infrastructurii existente va deveni un „motor” pentru dezvoltarea economica si se va axa pe dezvoltarea ramurei economice turism, ramura economica dezvoltata cel mai mult in zona de influenta a proiectului, prin cresterea accesibilitatii spre si dinspre zonele in care turismul este prezent sau in care turismul poate fi dezvoltat existand un potential. Imbunatatirea infrastructurii rutiere, implicit va imbunatati viata si conditiile de mediu ale cetatenilor din localitatile adiacente drumului, a conditiilor in care se desfasoara traficul, precum si dezvoltarea zonei adiacente DN 7C Transfagarasan din punct de vedere turistic.

Un alt obiectiv important al proiectului il reprezinta imbunatatirea conditiilor de circulatie la nivel de rețea rutiera nationala de transport, inclusiv sub aspect de siguranta rutiera, reducerea emisiilor poluante, reducerea costurilor de operare, imbunatatirea vitezei de călătorie raspunzand astfel cerintelor de dezvoltare economica concretizata prin adaptarea rețelei rutiere nationale la cererea reala de transport, imbunatatind astfel și conectivitatea la nivel regional.

IDENTIFICAREA PARTILOR INTERESATE SI ROLUL LOR (STAKEHOLDERS)

Factorii interesati sunt constituentii care contribuie, in mod voluntar sau involuntar la implementarea Proiectului si care sunt afectati in mod direct sau indirect de realizarea obiectivelor Proiectului.

Factorii interesati si rolul lor in cadrul Proiectului sunt:

CNAIR S.A

CNAIR S.A. este persoana juridica romana de interes strategic national la care Statul Roman este actionar majoritar, entitate care functioneaza sub autoritatea Ministerului Transporturilor si Infrastructurii (M.T.I.) pe baza de gestiune economica si autonomie financiara.

CNAIR S.A. este Beneficiarul final al Proiectului iar rolul sau este acela de a promova procedura de achizitie publica pentru contractarea serviciilor de proiectare si de a implementa din punct de vedere organizatoric/tehnice/economic si financiar Contractul de servicii, in scopul atingerii obiectivelor definite pentru acest obiectiv de investitii in cadrul documentelor strategice emise de Ministerul Transporturilor si Infrastructurii.

MINISTERUL TRANSPORTURILOR SI INFRASTRUCTURII

Ministerul Transporturilor si Infrastructurii este organul de specialitate al administrației publice centrale, cu personalitate juridică, care se organizează și funcționează în subordinea Guvernului.

Ministerul Transporturilor si Infrastructurii stabilește, la nivel național, politica în domeniul transporturilor și infrastructurii de transport și elaborează strategia și reglementările specifice de dezvoltare și de armonizare

ale activităților în cadrul politicii generale a Guvernului, pe domeniile coordonate și îndeplinește rolul de autoritate de stat, în domeniul său de activitate.

Ministerul Transporturilor și Infrastructurii este autoritatea publică centrală responsabilă cu implementarea politicilor de transport și infrastructură de transport adoptate la nivelul Uniunii Europene și al organismelor internaționale.

Rolul Ministerului Transporturilor și Infrastructurii este acela de a elabora strategia referitoare la modalitatea de implementare a acestui obiectiv de investiții și de a iniția, conduce, asigura finanțarea și monitorizarea implementării Proiectului.

AUTORITATILE ADMINISTRATIEI PUBLICE LOCALE

Autoritățile administrației publice locale sunt reprezentate de consiliile locale, primăriile, consiliul județean și președintele consiliilor județean din zona de influență a Proiectului.

Rolul autorităților administrației publice locale în cadrul Proiectului este acela de a sprijini Beneficiarul prin punerea la dispoziție a datelor cu privire la strategiile locale de dezvoltare, prin emiterea unor puncte de vedere obiective cu privire la Proiect astfel încât să existe o dezvoltare comună, armonioasă a obiectivelor de interes național/european cu cele de interes local. De asemenea autoritățile administrației publice locale vor acorda sprijin Beneficiarului și Prestatorului pentru efectuarea investigațiilor de teren și pentru organizarea unor eventuale dezbateri publice/prezentări ale Proiectului.

MINISTERE SI/SAU AGENTII GUVERNAMENTALE

Ministerele sunt organe de specialitate ale administrației publice centrale care realizează politica guvernamentală în domeniile de interes stabilite de Guvern. Toate ministerele au atribuții comune și atribuții proprii potrivit competenței, în conformitate cu domeniul lor de activitate.

Ministerele/Agentiile Guvernamentale cooperează cu celelalte structuri ale administrației publice, cu sectorul privat și cu societatea civilă, la elaborarea politicilor și strategiilor.

Rolul acestor instituții în cadrul Proiectului este acela de a colabora cu Ministerul Transporturilor și Infrastructurii în vederea implementării armonioase a politicilor de transport și infrastructură de transport cu propriile politici în domeniul de reglementare adoptate la nivelul Uniunii Europene și al organismelor internaționale. (Ministerul Mediului Apelor și Padurilor, Ministerul Culturii, MAPN, MAI, Ministerul Energiei, ANPM, ANANP etc.)

REZULTATE SCURTATE

Având în vedere că este un contract de servicii, Beneficiarul urmărește ca în urma prestării acestor servicii, să se definească un Proiect robust, temeinic analizat și care să corespundă celor mai înalte standarde tehnice, sociale și de mediu posibile, în vederea promovării proiectării și executiei lucrărilor.

Beneficiarul așteaptă ca serviciile de proiectare să fie prestate de o manieră rezonabilă prin competență și profesionalism în conformitate cu standardele stabilite în acest Caiet de sarcini, fără a se limita însă la acestea. Prestatorul va aplica cele mai noi practici în domeniu, utilizate la nivel european/internațional și va propune soluții tehnice cu caracter inovativ cu impact pozitiv asupra calității și eficienței economice a Proiectului.

DESCRIEREA SERVICIILOR

În cadrul acestui capitol, sunt detaliate cerințele minime ale Beneficiarului cu privire la activitățile și serviciile ce vor fi realizate de către Prestator. Acesta va presta următoarele servicii și va elabora cel puțin următoarele documente:

- Realizarea expertizei tehnice, care să promoveze intervențiile asupra drumului existent, pentru ca circulația să fie deschisă tot timpul anului, sau pentru o perioadă de timp cât mai îndelungată și pe

secțiunea de drum cuprinsă între km 104+000 (Piscul Negru) și km 130+800 (Cabana Balea Cascada) prin adoptarea unor soluții tehnice corespunzătoare.

- Elaborare Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții,
- Elaborarea documentației de atribuire a contractului de proiectare și execuție lucrări și asistență tehnică acordată Beneficiarului în perioada derulării procedurii de achiziție publică.

Pentru armonizarea soluțiilor și a înțelegerii strategiei CNAIR, Prestatorului i se vor pune la dispoziție toate datele solicitate și disponibile.

Beneficiarul se așteaptă ca în urma prestării acestor servicii necesare *Elaborării Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții DN 7C km 104+000 - km 130+800 (Transfăgărășan)*, să se definească un Proiect robust, temeinic analizat și pregătit din punct tehnic, juridic, financiar, social, economic, din punct de vedere al cerințelor de mediu, etc. Prestatorul va purta întreaga responsabilitate pentru îndeplinirea corectă și de calitate a cerințelor descrise în prezentul Caiet de sarcini.

STABILIREA CRITERIILOR, CERINTELOR ȘI ETAPELOR DE PROIECTARE

Prestatorul are **obligatia vizitării amplasamentului** în vederea informării cât mai exacte cu privire la obiectul prezentului Caiet de sarcini. Vizitarea amplasamentului se va efectua la datele/perioadele stabilite de comun acord între ofertanți și Beneficiar. Activitatea de vizitare se va materializa într-un proces-verbal de vizitare, prin care fiecare ofertant confirmă că a vizualizat amplasamentul lucrării și a luat la cunoștință despre situația concretă din teren.

EXPERTIZA TEHNICĂ

Beneficiarul va pune la dispoziția Prestatorului toate documentele relevante privind expertizele tehnice și documentațiile tehnice realizate.

Prestatorul va realiza **Expertiza Tehnică pentru toate elementele infrastructurii de transport: drum, lucrări de artă (poduri, podete, pasaje, viaducte, tuneluri), polate/copertine, consolidări, ziduri de sprijin, etc.** în vederea evaluării stării tehnice a DN 7C, precum și a emiterii de recomandări / soluții constructive pentru lucrările de intervenții.

Beneficiarul dorește ca urmare a expertizei tehnice realizate să se identifice necesitatea și să se emită soluții constructive privind:

- Polate, consolidări, lucrări de scurgerea apelor, lucrări de siguranță rutieră
- Identificare zone pentru parcare (spații pt comercianți în parcare, modalitate de taxare a acestor spații de servicii publice)
- Zone de “viewpoint”
- Identificare zone pentru bandă de vehicule grele
- Panouri de informare digitale “la poale”: nr locuri de parcare libere, temperatura/vant/polei, etc.

EXPERTIZA TEHNICĂ – va fi realizată pentru atingerea celor două deziderate, respectiv:

- Aducerea infrastructurii rutiere de transport existente la nivelul parametrilor optimi de funcționare – acolo unde parametrii de funcționare optimi sunt la nivelul parametrilor optimi de la nivelul rețelei de drumuri naționale;

- Îmbunătățirea infrastructurii de transport existente la nivelul parametrilor de funcționare optimi, al rețelei de drumuri naționale. Este vorba în principal, pe cât posibil, de trecerea de la un drum deschis temporar circulației la un **drum deschis permanent circulației**.

Astfel prin expertiza tehnică se vor stabili / recomanda și se vor da soluții și măsuri de intervenție, în clar, referitoare la modul în care dezideratele de mai sus pot fi atinse.

La nivelul Expertizei Tehnice, Beneficiarul precizează:

- se vor realiza încercări/determinări/măsurători nedistructive în situ, astfel încât prin expertiză să se reiasă în clar și justificat tehnic situația existentă, clasificarea situației existente sub raport de stare tehnică conform reglementărilor tehnice în vigoare, precum și soluțiile necesare a fi realizate în vederea atingerii dezideratelor de mai sus;
- se vor da recomandări/soluții tehnice și măsuri concrete privind posibilitatea funcționării în regim de drum deschis permanent a drumului național DN 7C;

Raportul final de expertiză tehnică va preciza în mod expres durata de valabilitate a expertizei tehnice, care nu va fi mai mică de 3 ani.

De asemenea, prestatorul va avea în vedere și posibilitatea realizării unor expertize suplimentare solicitate de alte instituții pentru emiterea avizelor de specialitate (de exemplu: Administrația Națională Apele Române, care poate solicita o expertiză pentru lucrările hidrotehnice – A7).

DOCUMENTAȚIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚII (D.A.L.I.)

Elaborarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții se va efectua cu respectarea conținutului cadru definit în *H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice*, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGISLATIV. REGLEMENTARI TEHNICE.

Prestatorul va identifica și va analiza actele normative, standardele și ghidurile, naționale și europene, aplicabile și relevante pentru fiecare activitate necesară pentru elaborarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții, precum și pentru celelalte activități de prestat conform prezentului Caiet de sarcini. Rezultatul analizelor detaliate elaborate în conformitate cu paragraful de mai sus, va fi prezentat împreună cu criteriile de proiectare care urmează să fie aplicate în vederea elaborării Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții în cadrul Raportului de început. Data de referință pentru aplicabilitatea Reglementărilor Tehnice va fi considerată data cu 30 de zile până la termenul limită de depunere a ofertelor.

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 oricăreia dintre acestea, la standarde naționale, la acorduri tehnice naționale sau specificații tehnice naționale referitoare la proiectarea, calcularea și execuția lucrărilor și la utilizarea produselor; va fi însoțită de mențiunea "sau echivalent".

Cu excepția cazului în care acest lucru este justificat de obiectul contractului, specificațiile tehnice nu trebuie să precizeze un anumit producător, o anumită origine sau un anumit procedeu care caracterizează produsele sau serviciile furnizate de un anumit operator economic, și nici să se refere la o marcă, la un brevet, la un tip, la o origine sau la o producție specifică, care ar avea ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor întreprinderi sau produse. Dacă o astfel de mențiune sau trimitere este justificată, cu titlu excepțional, în cazul în care nu este posibilă o descriere suficient de exactă și de inteligibilă a obiectului contractului, mențiunea sau trimiterea respectivă este însoțită întotdeauna de cuvintele „sau echivalent”.

COLECTARE DATE. VIZITE AMPLASAMENT. ANALIZE PRELIMINARE

În această etapă Prestatorul va verifica toate datele/studiile/informațiile puse la dispoziția sa de către Beneficiar.

Prestatorul împreună cu Beneficiarul și reprezentanți ai Autorităților locale, după caz, vor efectua vizite în amplasament pentru a certifica analizele efectuate pe hărți și planuri (desk study), pentru a identifica condițiile actuale și eventuale constrângeri în zona de influență a Proiectului. De asemenea, în cadrul acestor vizite pe amplasament, Prestatorul va identifica posibilitățile de acces (identificare cai de acces) în vederea efectuării studiilor de teren (topografice, geotehnice, etc.).

În urma parcurgerii acestei etape și a realizării acestei analize preliminare, Prestatorul va înțelege și cunoaște situația și condițiile existente în zona Proiectului, calitatea documentațiilor anterioare ale proiectului, constrângerile contextuale actuale cât și informații relevante puse la dispoziție de părțile interesate (autorități locale/detinatori de utilități, etc.). Toate aceste date vor fi prezentate în cadrul Raportului de început.

STUDII DE TEREN

Prestatorul va fundamenta, documenta și prezenta Beneficiarului, metodologiile utilizate și selectate în efectuarea investigațiilor de teren.

Se vor realiza investigații de teren conform exigentelor standardelor, normativelor și eurocodurilor în vigoare, care să asigure un grad de încredere ridicat asupra viabilității proiectului, în vederea minimizării și/sau eliminării riscurilor de teren aferente (ge structurale, geotehnice, hidrologice, topografice, utilități, etc.).

Beneficiarul atenționează viitorul Prestator asupra seriozității și profesionalismului cu care își va îndeplini sarcinile privind investigațiile de teren, ce îi revin, așa cum sunt ele descrise în prezentul Caiet de sarcini cât și în legislația și reglementările tehnice relevante, în vigoare.

Orice investigație de teren sau parte din studiile de teren, realizate fără înștiințarea prealabilă a Beneficiarului, vor fi considerate neconforme, iar Prestatorul va avea obligația să execute din nou investigațiile respective. Înștiințarea Beneficiarului se va face numai după aprobarea Temei de proiectare pentru investigațiile de teren și cu minim 2 zile înainte de începerea investigațiilor. Înștiințarea va cuprinde minim datele de contact ale persoanei care va coordona activitățile din teren precum și echipamentele ce urmează a fi folosite. În cazul în care Beneficiarul a fost înștiințat, dar nu s-a prezentat la locul stabilit, se va considera că Prestatorul și-a îndeplinit obligația în raport cu înștiințarea Beneficiarului.

În cazul în care Beneficiarul va identifica pe teren că nu au fost efectuate investigații geotehnice declarate ca fiind finalizate de către Prestator, iar acesta nu poate face dovada realizării acestor investigații, se vor aplica penalități, conform prevederilor contractuale.

- Teme de proiectare pentru realizarea studiilor de teren:

Prestatorul va elabora Teme de proiectare pentru realizarea investigațiilor de teren, cum ar fi investigațiile geotehnice, prin care va fundamenta, documenta și prezenta Beneficiarului, metodologiile utilizate și selectate în efectuarea investigațiilor de teren. Aceste teme vor fi înaintate Beneficiarului pentru analiză și aprobare.

- Studiul topografic:

Pentru elaborarea Studiului topografic, Prestatorul va realiza măsurători topografice detaliate, lățimea benzii de ridicare fiind necesară să fie suficient de mare astfel încât să poată include ridicarea topografică și pe zonele pe care se pot realiza eventuale corectii/îmbunătățiri de traseu. Lățimea benzii va fi de minim 50 m în mod curent. Pentru cazuri punctuale, lățimea benzii de ridicare va fi analizată pe ortofotoplanuri/hărți și va fi determinată în baza unui acord cu Beneficiarul.

Prestatorul va ține cont de faptul că prin geometria existentă, se regăsește o amenajare spațială complexă. În vederea unei analize corespunzătoare indeseiră profilelor de ridicare topografică va face posibilă inclusiv analiza amenajării spațiale complexe a curbilor.

Distanțele maxime între profilele transversale de ridicare topografică vor fi de 10 m sau mai mici după caz în condițiile respectării celor prezentate mai sus și 20 m în aliniament și vor presupune identificarea tuturor elementelor caracteristice în profil transversal la nivelul drumului până, inclusiv zona de siguranță.

Prestatorul va ține cont inclusiv de detalierea la nivel cât mai ridicat a ridicării topografice pentru lucrările de artă, podete, consolidări de terasamente, lucrări hidrotehnice. Aceasta ridicare va permite identificarea elementelor structurale și a părții văzute a elevațiilor.

Prestatorul va realiza studii topografice la nivelul torenților pe minim 60 m în aval și amonte de podete.

Ridicarea topografică pentru albiile apelor curgătoare și vai se va determina de Prestator în baza necesarului de date de intrare pentru breviarele de calcul.

Prestatorul va realiza studiile topografice detaliate în baza sistemului STEREO 70 pentru planimetrie și în Sistem MAREA NEAGRA 75 pentru altimetrie. Studiul topografic va fi vizat de O.C.P.I., pentru întreg traseul drumului.

- Studiul geotehnic:

Prestatorul va întocmi și furniza un Studiu geotehnic, care va respecta exigențele NP 074-2022 *"Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții"*, SR EN 1997 *"Eurocod 7: Proiectarea geotehnică, Partea 1: Reguli generale și Partea 2: Investigarea și încercarea terenului"*, AND 614 *"Indrumator de întocmire a documentațiilor geotehnice pentru drumuri naționale, drumuri expres și autostrăzi"*, STAS 1242/2-83 *"Teren de fundare. Cercetări geologico-tehnice și geotehnice specifice traseelor de cai ferate, drumuri și autostrăzi"*, și HG nr. 907/2016 privind *"Etapile de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice"*.

Prestatorul, va lua în considerare și va evidenția în oferta tehnico-financiară pe care o va întocmi, condițiile dificile de acces din zona montană, astfel încât Studiul Geotehnic rezultat să corespundă cerințelor reglementărilor tehnice în vigoare. Ținând cont de dificultatea efectuării investigațiilor geotehnice în zona montană, Prestatorul are obligația de a întocmi o documentație geotehnică care să ofere un minim de informații astfel încât să poată fi fundamentate soluțiile tehnice iar indicatorii tehnico-economici să ofere o imagine fidelă a realității din teren prin raportare la soluțiile tehnice propuse.

În cazul în care investigațiile geotehnice (foraje) din zona montană nu vor putea fi realizate, se va vor efectua minim investigații geofizice și cartare geologică de detaliu (inclusiv descrierea aflorimentelor, prelevarea de probe din aflorimente). În completarea acestora, Prestatorul poate propune și alte tipuri de investigații geotehnice.

În urma cartării de detaliu, pentru zonele complet inaccesibile identificate de Prestator și agree de Beneficiar, Prestatorul va descrie modul în care Studiul Geotehnic poate fi completat la faza următoare a proiectului și va prezenta inclusiv graficul de timp și estimarea costurilor aferente acestei activități.

Toate investigațiile de teren și încercările de laborator vor respecta normativele și standardele în vigoare cu referire la tipurile de lucrări de realizat și activitățile conexe acestora pentru realizarea unui studiu geotehnic complet. Datele geotehnice preluate din arhivele altor proiecte din aria de influență a Proiectului, literatura de specialitate etc. vor fi asumate de către Prestator, astfel încât Studiul geotehnic elaborat să furnizeze în final o informație geotehnică completă pentru întregul amplasament al proiectului, cu minimizarea riscului geotehnic și respectarea prevederilor reglementărilor tehnice în vigoare.

Prestatorul va elabora Studiul de seismicitate, conform reglementărilor în vigoare. Studiul de seismicitate va urmări clasificarea zonelor traversate de traseul drumului, în conformitate cu prevederile standardelor relevante românești precum și a Eurocodului 8. Studiul de seismicitate va fi anexat documentației Studiului Geotehnic.

Prestatorul va efectua o investigație completă a naturii terenului și a materialelor, inclusiv probe și teste de laborator, va estima cantitățile de materiale disponibile, în conformitate cu cele mai bune practici în domeniu.

Prestatorul va stabili sursele potențiale de materiale de construcție, distanța de transport față de amplasamentul drumului expres /organizării de santier și de asemenea posibilele trasee pentru transportul acestora.

Studiul geotehnic va fi prezentat în cadrul unui raport independent și va avea conținutul cadru NP 074-2022 "Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții", fără a se limita la acesta, astfel încât informația geotehnică să satisfacă inclusiv cerințele Verificatorului, conform legislației aplicabile.

Studiul geotehnic va trata obligatoriu:

- a) zonele gropilor de imprumut, dacă este cazul.

Acestea vor fi delimitate clar pe planul de situație și investigate prin foraje geotehnice/ sondaje deschise cu prelevări de probe analizate în laborator. Densitatea recomandată este de 1 investigație la 2500 mp în cazul în care amplasamentul este uniform. Investigațiile vor fi indeseite dacă se constată neomogenități majore.

- b) zonele cu potențial de instabilitate.

Zonele cu potențial de instabilitate se vor investiga prin efectuarea de profile geologice pe direcția principală de alunecare, alcătuite pe baza a cel puțin trei foraje geotehnice cu prelevare de probe netulburate (un foraj amonte alunecare, 1 foraj în zona alunecată și 1 foraj în aval de alunecare).

Prestatorul va fi responsabil pentru curățarea amplasamentului (inclusiv defrișare), precum și pentru proiectarea și construcția oricăror drumuri de acces temporar, platforme sau alte facilități care pot fi necesare pentru buna desfășurare a investigațiilor de teren, inclusiv pentru restabilirea condițiilor inițiale ale suprafețelor de teren afectate. Prestatorul va obține orice Permise, Acorduri, Avize, sau Autorizații care pot fi necesare pentru astfel de lucrări, costurile aferente vor fi incluse de către Prestator în prețul oferit.

Investigarea terenului de fundare:

- Investigarea terenului de fundare se efectuează în conformitate cu prevederile SR EN 1997-2:2007, Eurocode 7: Proiectarea geotehnică Partea 2: Investigarea și încercarea terenului, precum și cu prevederile Secțiunii - Date geotehnice din SR EN 1997-1:2004, Eurocod 7: Proiectarea geotehnică: Partea 1: Reguli generale, NP074-2014 Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții;

- Investigarea terenului de fundare se efectuează ținând seama de Categoria Geotehnică a lucrării;

- Punctele de investigare pe teren trebuie marcate pe amplasament înainte ca procesul de investigare să înceapă, fiind marcate conform STAS 3371/2-90 Măsurători terestre. Jaloane metalice. Amplasarea lor și cotele de nivel trebuie să fie transpuse prin ridicări topografice și raportate pe un plan de situație;

- Amplasarea punctelor și adâncimile de investigare trebuie alese pe baza informațiilor preliminare și în funcție de condițiile litologice și geomorfologice cunoscute, de tipul și dimensiunile lucrării și de problemele ingineresti implicate, conform specificațiilor prezentate în SR EN 1997-2:2007;

- Pe toată lungimea traseului viaductului se vor realiza: profilul geologic longitudinal și secțiuni geologice transversale în zonele de interes (zone ce prezintă fenomene de instabilitate, etc.) cu identificarea formațiunilor și / sau straturilor geologice, profiluri care vor constitui baza profilurilor geotehnice finale întocmite în urma corelării tuturor datelor obținute în laboratorul geotehnic și a interpretării rezultatelor altor tipuri de teste în situ efectuate.

Amplasarea lucrărilor de investigare:

- În cazul aliniamentelor și curbilor Prestatorul va executa un număr suficient de investigații astfel încât informația geotehnică să fie relevantă pentru specificul lucrării. În cazul în care se constată schimbări majore în litologia raportată pentru două foraje succesive, este necesară realizarea unui foraj suplimentar aflat în intervalul delimitat de cele două. Responsabilitatea deciziei asupra executării de investigații suplimentare în caz de nevoie, este în sarcina Prestatorului.

- Lucrările aferente viaductului Aciliu se vor investiga, luând în considerare condițiile geomorfologice specifice proiectului, prin efectuarea unui număr minim de foraje geotehnice, precum și prelevarea și analizarea probelor conform normativelor în vigoare, în vederea stabilirii stării de degradare a fundației și necesității unor lucrări de intervenție la nivelul fundațiilor.

- Pentru structuri situate pe sau in apropiere de un taluz (inclusiv excavatii), este necesar ca punctele de investigare sa fie dispuse astfel incat sa se poata evalua stabilitatea taluzului sau excavatiei precum si proiectarea de solutii de consolidare.
- Se vor investiga alunecările de teren existente în amplasamentul si vecinatatea viaductului, identificate în urma cartarii geomorfologice a amplasamentului, respectiv in urma consultarii hărților de hazard la alunecare existente. Alunecările de teren se vor investiga prin efectuarea de profile geologice pe directia principală de alunecare, alcătuite pe baza a cel puțin trei foraje geotehnice cu prelevare de probe netulburate (un foraj amonte alunecare, 1 foraj în zona alunecată și 1 foraj în aval de alunecare). Inainte de demararea executarii forajelor geotehnice va fi executat cel puțin un test de penetrare dinamica până la adâncimea de interceptare a rocii de bază / înregistrarea condiției de refuz, cu rolul de a evidenția prezența posibilelor suprafețe de cedare. Investigațiile geotehnice prin foraje se vor efectua până la o adâncime de 3 - 5.0m sub cea a ultimei suprafețe de cedare evidentiata prin penetrare, sau 5.0m sub cota superioară a stratului în care a fost înregistrata conditia refuz la încercarea de penetrare dinamică.
- Se recomandă ca in zonele instabile forajele geotehnice să fie echipate cu tubulatură piezo-inclinometrica. Aceste zone cu potential de instabilitate vor fi monitorizate periodic si se va intocmi un program de monitorizare in timp intre 12 luni si 24 luni.
- Se vor analiza zonele cu umiditate excesivă și zonele inundabile existente în amplasamentul amprizei drumului din vecinatatea viaductului, identificate in urma cartarii geomorfologice a amplasamentului, in vedere alegerii unei solutii viabile de imbunatatire a terenului de fundare, respectiv de protectie la inundatii.

Studiul geotehnic va fi verificat de un verficator atestat conform legislatiei in vigoare - Legea 10/1995 cu modificarile si completarile ulterioare, HG nr.742/13.09.2018 privind modificarea Hotararii Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor, respectiv Ordinul MDLPA nr. 817 din 23.06.2021 publicat in Monitorul Oficial nr. 667 din 6 iulie 2021 si Procedura publicata in Monitorul Oficial nr. 667 bis din 6 iulie 2021 privind atestarea tehnico-profesionala a verficatorilor de proiecte si a expertilor tehnici.

- Studiul hidraulic si hidrologic:

Studiul hidrologic are ca scop determinarea regimurilor de scurgere a cursurilor de apa .

Studiul hidraulic va contine calculele hidraulice, iar rezultatele acestora vor determina verificarea, dupa caz dimensionarea hidraulica a viaductului si lucrarilor hidrotehnice, de aparare, stabilizare a albiilor precum si a sistemului de colectare si evacuare a apelor pluviale.etc.

Acest studiu trebuie să ofere parametrii de proiectare pentru viaduct sau lucrări hidrotehnice, inclusiv scenarii de modificare pentru reducerea efectelor generate la nivelul proceselor hidrologice de suprafață și subterane în vederea integrării lor în mediu. Studiul hidraulic va integra în evaluări statistice consistente seturile de date disponibile privind debitele de apă – dupa caz, gospodărirea apelor, scurgerea apelor rezultate din precipitații, folosirea terenului, harta solurilor și date topografice actualizate existente, combinate cu cele rezultate din ridicările topografice ce vor fi realizate în cadrul proiectului.

Determinarea debitelor maxime de pe suprafețe sub 10 km² se poate face de catre Prestator, cu respectarea instructiunilor de calcul si legislatiei in vigoare.

Pentru cursurile de apa cadastrate determinarea debitelor maxime cu asigurarile conforme legislatiei in vigoare se face sau se verifica de Administratia Nationala Apele Romane / Institutul National de Hidrologie si Gospodariere a Apelor.

Preștatorul va realiza un studiu al datelor disponibile cu privire la bazinele hidrografice din zona, statistici de ploaie astfel incat sa evalueze zonele de captare si parametrii hidraulici pentru toate prevederile existente si propuse de scurgere.

Schimbările climatice, în sensul riscului de inundabilitate, vor fi luate în considerare în cadrul acestui proiect sub forma unui factor de intensificare a ploilor de dimensionare (ex. 10%) - cu impact semnificativ în special în cadrul bazinelor mici; în cazul în care vor fi disponibile serii lungi de înregistrări pentru intensități de precipitații la scara evenimentului pluvial, astfel de coeficienți vor fi mai bine identificați în zona proiectului, prin interferența statistică a modificărilor în parametrii evenimentelor pluviale sub efectul schimbărilor climatice.

Prestatorul va prezenta documentația și rezultatele studiului hidraulic și hidrologic, și documentația pentru obținerea avizului de Gospodărire a Apelor la Administrația Națională Apele Române / Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor.

- Studiul de trafic:

Prestatorul va elabora studiul de trafic, pe baza datelor colectate în cadrul ultimului recensământ desfășurat de către CESTRIN, cu luarea în considerare a tuturor infrastructurilor operationale sau ce urmează să devină operationale în zona de incidență a proiectului.

Scopul studiului de trafic este de a determina traficul la momentul dării în exploatare a autostrăzii pentru o perioadă de perspectivă de 30 de ani, în funcție de tipul de structură rutieră adoptată.

Beneficiarul va pune la dispoziția Prestatorului datele necesare din Modelul Național de Transport implementat sub licența VISUM la Cestrin. Prestatorul va putea accesa/utiliza datele necesare din zona de influență a Proiectului la sediul CESTRIN, sub coordonarea/supravegherea unei/unor persoane desemnate de Beneficiar.

Prestatorul va efectua prognoza de trafic în baza căreia se va elabora Analiza Cost-Beneficiu.

Prestatorul la elaborarea prognozelor de trafic va include de asemenea compoziția traficului generat: indus, atras și dezvoltare, și va analiza sensibilitatea fluxurilor de trafic prognozate la deviația anumitor variabile critice: elasticitatea cererii de călătorie corespunzătoare variației timpilor și costurilor de transport, nivelurilor de congestie ale modurilor concurente, strategiilor modurilor de transport concurente.

Prestatorul, la elaborarea studiului de trafic va include perspectivele și ipotezele de dezvoltare a rețelei rutiere din România privind deschiderea / reabilitarea unor drumuri din aria de influență a Proiectului, în funcție de informațiile solicitate și puse la dispoziție de CNAIR SA și de Autoritățile locale din zona proiectului până la data elaborării Raportului de început.

- Studii privind identificarea/protejarea/relocarea utilitatilor/instalatiilor:

Prestatorul va realiza verificarea amănunțită a rețelelor de utilități care vor fi afectate de lucrările de intervenție, atât pentru cele prevăzute în Certificatul de Urbanism, cât și pentru celelalte utilități identificate ulterior, identificând titularii/detinatorii de utilități care au rețele amplasate în zona unde se vor desfășura lucrările de execuție ale obiectivului și va transmite Beneficiarului proiectele pentru a se realiza notificarea detinatorilor de utilități pentru eliberarea amplasamentului conform Legii 255/2010 *privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică*, cu modificările și completările ulterioare.

Prestatorul va obține, avizele conforme de la detinatorii de utilități/instalații și va întocmi documentațiile aferente, respectiv studii de soluție (studii de coexistență), avizul fiind emis pentru soluția de relocare/protejare cea mai avantajoasă din punct de vedere tehnico-economic.

Nu vor fi acceptate avize de principiu emise de către deținătorii de utilități, ci doar avize conforme, angajante pentru acei deținători, în conformitate cu regulile și procedurile valabile pentru fiecare tip de utilitate.

- Studii privind ocuparea terenurilor, identificarea proprietarilor și a suprafețelor de teren afectate:

Prestatorul va realiza identificarea imobilelor care vor fi expropriate, prevăzute în D.A.L.I., inclusiv pentru locațiile gropilor de imprumut, va întocmi documentația necesară emiterii și publicării Hotărârii Guvernului prevăzută la art. 5, alin. (1) din Legea nr. 255/2010, cu modificările și completările ulterioare și va întabula culoarul de expropriere..

Beneficiarul va face demersurile necesare pentru promovarea si aprobarea proiectului de Hotararii de Guvern de expropriere.

- **Studiul preliminar de rezistenta la schimbari climatice:**

Prestatorul va realiza Studiul preliminar de rezistență la schimbări climatice, folosind metodologia definită în documentul intitulat "Non –paper Guidelines for project managers: Making vulnerable investments climate resilient" publicat de Direcția Generală Politici Climatice din cadrul Comisiei Europene, [guidelines-for-project-managers.pdf \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/euipo/euipo-portal/en/guidelines-for-project-managers).

ACTIVITATI DE PROIECTARE

Activitățile de proiectare se vor realiza în conformitate cu reglementările tehnice si legislatia în vigoare (Coduri de proiectare/Eurocoduri/reglementari în domeniul geotehnica, Normative revizuite etc.) cu respectarea prevederilor prezentului Caiet de sarcini, a reglementarilor tehnice în vigoare si a formatului cadru definit în H.G. nr. 907/2016.

Elaborarea Documentației de Avizare a Lucrarilor de Interventii se va efectua cu respectarea conținutului cadru definit în *H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice*, cu modificarile si completarile ulterioare. Avand în vedere faptul ca serviciile solicitate sunt de proiectare, criteriul va fi cel al solutiei optime propuse Beneficiarului.

Sumarul activităților, investigatiilor, serviciilor de proiectare, analizelor, evaluarilor, studiilor, etc pe care Prestatorul le va presta si realiza, în vederea elaborarii Documentației de Avizare a Lucrarilor de Interventii, vor include, dar nu se vor rezuma la urmatoarele servicii prezentate în cele ce urmeaza:

Lucrări de colectare și evacuare a apelor pluviale

În urma analizei situației din teren din punct de vedere al lucrărilor existente de colectare și evacuare a apelor pluviale de pe partea carosabilă a drumului și parcări (șanțuri, podețe, rigole de acostament, casiuri) și al lucrărilor pentru depoluarea apei înaintea descărcării în emisari sau pe talveguri naturale (camere decantoare/separatoare de grăsimi, bazine de dispersie a apei), se vor recomanda măsurile tehnico-constructive pentru buna funcționare și întreținere a sistemului de colectare, dirijare, evacuare și depoluare a apelor pluviale. De asemenea se va avea în vedere asigurarea continuității sistemului de colectare, dirijare, evacuare și depoluare a apelor pluviale la intersecția cu drumurile laterale și în zonele adiacente acceselor la proprietățile particulare.

Lucrari de consolidare si ziduri de sprijin, lucrari de terasamente

Se vor trata problemele de stabilitate tinand cont de modul de comportare al terasamentelor si realizarea sapaturilor si umpluturilor necesare aducerii platformei drumului la latimea necesara, precum si alte fenomene de instabilitate.

Se vor analiza zonele predispuse la avalanse, caderi de pietre, ape exceptionale în vederea protejarii drumului prin plase, consolidari, torcretari sau orice alte solutii tehnice

Lucrarile proiectate trebuie sa aiba rezistenta si stabilitate la sarcinile statice, dinamice si seismice, avand în vedere situatia reala din teren:

- Alcatuirea sistemelor rutiere existente,
- Tipurile de pamant din patul drumului si caracteristicile fizico-mecanice ale acestora,
- Nivelul apelor freatice fata de fundatia sistemului rutier,
- Sistemele existente de colectare si evacuare a apelor de suprafata,
- Stabilitatea corpului si platformei drumului, a terasamentelor, care alcatuiesc corpul drumului.

Proiectare structura rutiera:

Dimensionarea structurii rutiere va ține cont de noile valori obtinute în cadrul Studiului de trafic, si se va realiza în conformitate cu prescriptiile din reglementarile tehnice în vigoare, PD 177/2001 „*Normativ pentru*

dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide (metoda analitica)” si conform Normativului AND 584/2012 etc.

Se vor adopta structuri rutiere pentru traficul de perspectiva pe 20 de ani, (structuri rutiere suple si semirigide), respectiv 30 de ani (structuri rutiere rigide) si pentru osia standard de 115 kN. Pentru spatiile de parcare si spatiile pentru servicii comerciale se vor adopta structuri rutiere rigide.

Structura rutiera propusa se va verifica la actiunea fenomenului de inghet-dezghet in baza adancimii maxime de inghet conform STAS 1709/1 – 90 *Actiunea fenomenului de inghet – dezghet la lucrari de drumuri. Adancimea de inghet in complexul rutier. Prescriptii de calcul*, si totodata se va asigura la nivelul terenului de fundare (patului drumului) o capacitate portanta minima recomandata, caracterizata prin valoarea modulului de elasticitate dinamic echivalent de 100 MPa. Pe zonele unde aceasta valoare nu este asigurata se vor prevedea masuri care sa asigure acesta valoare minima.

Straturile bituminoase componente ale structurii rutiere vor fi prevazute in conformitate cu prevederile Normativului AND 605/2016 *Mixturi asfaltice executate la cald. Conditii tehnice privind proiectarea, prepararea si punerea in opera* si vor avea in alcatuire bitum modificat cu polimeri.

Breviarul de calcul de la nivelul Structurii rutiere va fi insotit de caietele de sarcini aferente tehnologiilor si ale materialelor care se pun in opera. La nivelul fiecarui material utilizat Prestatorul va indica surse de aprovizionare.

Imbracamintea pe pod va fi prezavuta in conformitate cu “Normativ privind executarea la cald a imbracamintelor bituminoase pentru calea pe pod” – AND 546/2013;

Lucrări hidrotehnice:

Prestatorul va propune măsuri privind protectia terasamentelor drumului în vecinătatea râurilor existente si a torentilor.

În conformitate cu cerințele actuale de mediu și gospodărire a apelor, se va acorda o atenție deosebită minimizării lucrărilor de reamenajare a albiilor râurilor aflate în imediata vecinătate sau intersectate de traseul drumului și se vor evita, pe cat posibil devierile albiilor râurilor. In acest sens Prestatorul va studia si va prezenta atat solutia cu, cat si fara lucrari hidrotehnice.

Prestatorul va trata cu mare atenție prevederea de elemente pentru scurgerea apelor pluviale conform legislației în vigoare, asigurând protejarea proprietăților învecinate drumului, de posibile inundații la precipitații cu debit mare, funcție de specificațiile meteorologice ale zonei, in conformitate cu – Raportul de identificare a vulnerabilitatilor la schimbari climatice.

Poduri si podete

Lucrarile proiectate trebuie sa aiba rezistenta si stabilitate la sarcinile statice, dinamice si seismice, avand in vedere starea tehnica a obiectivului:

- Conditiiile de desfasurare a traficului pe pod
- Vechimea podului
- Clasa de incarcare a podului
- Elementele principale de rezistenta ale suprastructurii
- Elementele de rezistenta care sustin calea podului
- Elementele infrastructurii, aparate de reazem, dispozitive de protectie la actiuni seismice, sferturi de con, aripi
- La albia raului, aparari de maluri, rampe de acces, instalatii pozate sau suspendate pe pod
- Calea podului si elementele aferente.

Polate (tuneluri). Sisteme de protectie împotriva înzăpezirilor (avalanselor in zona de munte)

Un aspect important care trebuie luat în considerare se referă la asigurarea unor sisteme pentru protectia drumului contra înzăpezirilor si a avalanselor. La stabilirea prevederilor generale, Prestatorul va lua în considerare orice date istorice privind regiunea, cu referire specială la sectoarele actualei retele de drumuri care este posibil sa fi fost supusă blocajelor sau închiderii datorate înzăpezirilor sau avalanselor. Se recomandă

pe cât posibil proiectarea unor taluze cu pantă mică (în special pentru deblee), asigurându-se astfel un spațiu deschis pentru întreținerea mai ușoară, reducând în același timp riscul de înzăpeziri.

Lucrarile proiectate trebuie să aibă rezistență și stabilitate la sarcinile statice, dinamice și seismice, având în vedere starea tehnică a obiectivului:

- Propuneri privind sistemul de scurgere a apelor;
- Proiectare portaluri (temporare și permanente), după caz;
- Cerințe întreținere;
- Analizarea cerințelor pentru sprijiniri temporare

Identificare zone pentru parcare (spații pt comercianți în parcare, modalitate de taxare a acestor spații de servicii publice)

- Amenajarea și dotarea corespunzătoare a unor platforme pentru parcare

Zone de "viewpoint"

- Amenajarea a unor platforme stationare în zonele de tip punct belvedere, cu încadrarea în peisaj a lucrărilor propuse a fi executate

Identificare zone pt banda de vehicule grele

- Analizarea posibilității de retrasare a elementelor geometrice ale traseului în plan (unde este posibil fără implicații majore)

Lucrări de siguranță rutieră

Se vor elabora studii de circulație necesare justificării tipurilor de amenajări proiectate în scopul identificării modului de asigurare a capacității de circulație în intersecții.

- Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare și cu codul rutier român, aflate în vigoare la data de referință.
- Parapetele de siguranță va fi prevăzut pentru delimitarea părții carosabile.
- Sistemul de iluminat public în zonele de parcare, intersecții, etc., se va realiza în conformitate cu normativele și standardele în vigoare. Conform normativului de proiectare NP-062-02 și standardelor aplicabile SR-EN 40-1-1994 și SR-EN 40-2-2006, trebuie iluminate intersecțiile și structurile cu o lungime mai mare de 100 m. Stâlpii de iluminat se vor proteja cu parapet, iar la amplasarea lor în teren se va avea în vedere ca, aceștia să nu obtureze vizibilitatea asupra indicatoarelor rutiere.

Panouri de informare digitale "la poale": nr locuri de parcare libere, temperatura/vant/polei....

- Sistem local de avertizare (ITS) a participanților la trafic privind locurile de parcare, restricțiile și evenimentele de pe traseu.

Plan de întreținere și de operare

Prestatorul va evalua opțiunile de strategie privind întreținerea pentru a asigura operarea optimă pe termen lung a infrastructurii rutiere în condiții de eficiență economică cât mai bună.

Prestatorul va întocmi opțiunile posibile și va elabora o comparație a opțiunilor pe baza costurilor, riscurilor și constrângerilor din teren.

Planul de întreținere (considerând atât operațiile de întreținere curentă cât și periodică pe o perioadă de timp mai mare de 30 de ani) va include, dar nu se va limita la:

- ✓ Un plan de întreținere pentru autostrada care să cuprindă utilaje și echipamente pentru întreținerea curentă, periodică cât și în timpul iernii;
- ✓ Identificarea locațiilor optime pentru centrul de coordonare și întreținere;
- ✓ Organizarea centrului de întreținere;
- ✓ Identificarea operațiilor de întreținere necesare, precum și frecvența acestora;
- ✓ Costul investiției inițiale (facilități ale centrelor, achiziție echipamente, utilaje, etc.);
- ✓ Estimarea costului lucrărilor de întreținere anuale pentru o perioadă de circa 30 (treizeci) de ani.

Planul de întreținere va prezenta cerințele definite pentru întreținere pentru categoriile principale de lucrări, în conformitate cu cele mai recente standarde și norme din România.

STUDIUL ARHEOLOGIC

Prestatorul va elabora documentația privind cercetările arheologice, conform normativelor și legislației în vigoare. Amplasamentul obiectivului de infrastructură rutieră, înaintea oricăror lucrări de execuție, necesită investigații arheologice. Acestea trebuie să se conformeze legislației române cu privire la protejarea patrimoniului arheologic: Ordonanța Guvernului 43/2000 *privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național*, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Ordinul Ministrului Culturii nr. 2071/2000 *privind instituirea Regulamentului de organizare a săpăturilor arheologice din România*, Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor 2392/2004 *privind instituirea de Standarde și Proceduri arheologice*, Ordinul Ministrului Culturii și Patrimoniului Național 2562/2010 *privind aprobarea Procedurii de acordare a autorizațiilor de cercetare arheologică*, modificat și completat prin OMCPN 2178/2011, precum și Ordinul comun al Ministrului Culturii și Patrimoniului Național și Ministrului Transporturilor și Infrastructurii 2613/1038/2011 *privind aprobarea procedurii de emitere a certificatului de descărcare de sarcină arheologică în cazul proiectelor de infrastructură de transport de interes național*.

Prestatorul va nominaliza obligatoriu subcontractantul/subcontractanții care va/vor executa/presta activitatea de cercetare arheologică, de la momentul depunerii ofertei. După caz, activitatea de cercetare arheologică poate fi realizată de un membru al asocierii, **cu condiția ca acesta să fie instituție de profil muzeal, instituție de cercetare sau instituții de învățământ superior** (cnf. Ordinului 2562/2010).

- **Identificarea și curățarea terenului de muniții neexplodate**

Înainte de realizarea investigațiilor arheologice intruzive, Prestatorul va proceda la identificarea și curățarea de muniții neexplodate a suprafeței de teren afectate de Proiect. Activitatea se va desfășura în conformitate cu prevederile Legii 481/2004 *privind protecția civilă*, republicată, cu modificările și completările ulterioare, ale Legii 126/1995 *privind regimul materiilor explozive*, republicată, cu modificările și completările ulterioare. În cazul în care se descoperă muniții, Prestatorul va proceda conform reglementărilor specifice și va informa de îndată instituțiile abilitate de lege, serviciile de urgență profesionale din subordinea Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, precum și alte autorități, inclusiv Beneficiarul.

EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Prestatorul are obligația de a întocmi documentația necesară obținerii actului de reglementare privind protecția mediului în conformitate cu prevederile legislației de mediu în vigoare, armonizată cu Directivele UE, cu modificările și completările ulterioare, inclusiv Directiva 2014/52/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Prestatorul este responsabil de parcurgerea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, cu realizarea etapelor procedurale conform legislației în vigoare cu eventualele modificări și completări ulterioare și la cererea Autorităților competente de mediu va realiza documentația de evaluare a impactului asupra mediului și va obține în numele CNAIR actul de reglementare privind protecția mediului, în conformitate cu legislația de mediu în vigoare, din care se menționează, dar fără a se limita la acestea, Directiva 2014/52/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, OUG nr. 195/2005 privind

protecția mediului, aprobată cu modificări de Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Prestatorul are obligația de a elabora notificarea și Memoriul de prezentare necesare demarării procedurii de obținere a actului de reglementare privind protecția mediului pe baza cerințelor din Directiva 2014/52/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Prestatorul este responsabil de a respecta termenele stabilite de autoritățile competente pentru protecția mediului în derularea procedurii de obținere a actului de reglementare privind protecția mediului.

Prestatorul are obligația obținerii oricărui aviz/acorduri /permise care vor fi solicitate de autoritatea competentă de mediu în procedura de obținere a actului de reglementare privind protecția mediului.

Memoriul de prezentare va aborda atât impactul asupra mediului în cursul executiei, cât și impactul în cursul exploatării Proiectului. Prestatorul trebuie să se asigure că documentația de evaluare a impactului asupra mediului, conține un volum suficient și relevant de informații în baza cărora autoritățile competente pentru protecția mediului să poată lua decizia de a emite actul de reglementare privind protecția mediului.

Prestatorul va avea obligația de a preda la Beneficiar, documentația de evaluare a impactului asupra mediului sau alte studii de specialitate cu cel puțin 10 zile înainte de predarea acestora către autoritatea competentă privind protecția mediului.

Prestatorul va avea obligația de a sprijini Beneficiarul în formularea răspunsurilor pentru întrebările / clarificarile solicitate de autorități, de publicul interesat.

La momentul finalizării procedurii de mediu și după obținerea actului de reglementare privind protecția mediului, prestatorul are obligația de a transmite la CNAIR SA tot dosarul care să conțină documentațiile complete și toată corespondența care a stat la baza emiterii actului de reglementare privind protecția mediului cât și a celorlalte Acte de Reglementare obținute în timpul procedurii.

- **Analiza DNSH (Do No Significant Harm)**

Prestatorul va analiza măsura în care soluțiile tehnice prevăzute în cadrul proiectului respectă în integralitate principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), în conformitate cu Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C 58/01) și cu Regulamentul delegat (UE) al Comisiei [C (2021) 2800/3], în temeiul Regulamentului privind taxonomia (UE) (2020/852), pe durata întregului ciclu de viață a investiției propuse în cadrul acesteia, în special luând în considerare etapele de implementare/execuție, operare și scoatere din uz a investiției.

Astfel, se va demonstra că soluțiile propuse în cadrul proiectului nu prejudiciază în mod semnificativ pe durata întregului ciclu de viață a investiției niciunul dintre cele 6 obiective de mediu, prin raportare la prevederile art. 17 din Regulamentul (UE) 2020/852, respectiv:

- (a) atenuarea schimbărilor climatice;
- (b) adaptarea la schimbările climatice;
- (c) utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;
- (d) tranziția către o economie circulară;
- (e) prevenirea și controlul poluării;
- (f) protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

De asemenea, se va detalia modul în care proiectul (sau componentele acestuia) contribuie la obiectivele antementionate.

AUTORIZAȚII, AVIZE ȘI ACORDURI

Prestatorul va elabora, în conformitate cu prevederile legale în vigoare, documentațiile necesare obținerii Certificatului de Urbanism, va depune/transmite documentațiile întocmite administrației locale și județene a caror teritorii vor fi afectate / ocupate de Proiect și va obține în numele Beneficiarului, Certificatul de Urbanism necesar, inclusiv cu documentațiile necesare avizate „spre neschimbare” de către emitent.

Prestatorul va întocmi cererea de emitere a Certificatului de Urbanism în care va specifica *“obținere pentru construire”*.

Prestatorul va verifica cu atenție toate condițiile impuse în Certificatul de Urbanism, precum și condițiile menționate în avizele și acordurile pe care le va obține.

În urma obținerii Certificatului de Urbanism, Prestatorul este responsabil pentru elaborarea imediată a oricăror documentații de specialitate necesare în conformitate cu cele prevăzute de legea română în vigoare și va obține în numele Beneficiarului toate avizele, acordurile, permisele și autorizațiile necesare.

În vederea emiterii Autorizației de Construire atât Certificatul de Urbanism cât și avizele/ acordurile trebuie să se regasească mențiunea că sunt emise pentru *“autorizarea lucrărilor”*.

Prestatorul va întocmi documentația în vederea obținerii avizelor/ordinelor de scoatere a terenurilor expropriate, după caz, din circuitul agricol și forestier în conformitate cu legislația în vigoare.

Prestatorul va întocmi studii de specialitate și studii de coexistență pentru obținerea avizelor de utilități (Electrică, Transelectrică, Romtelecom, Transgaz, CEZ, Ministerul Culturii, etc, studii de arheologie sau studii legate de resurse minerale, munitii sau orice alt domeniu), în conformitate cu cerințele avizatorilor și a legislației aplicabile în vigoare. Studiile de specialitate și de coexistență vor fi aprobate de avizatori prin grija Prestatorului. Costul lor va fi evaluat și estimat în propunerea financiară. În cazul în care în propunerea financiară nu este o linie separată pentru aceste studii, se consideră că Prestatorul și-a inclus și distribuit aceste costuri în articolul de ofertă financiară.

Prestatorul trebuie să aibă în vedere și va fi responsabil referitor la faptul că unele instituții și autorități emit inițial avize, acorduri, autorizații preliminare urmând ca de îndeplinirea anumitor condiții sau completări să fie emise avize, acorduri, autorizații finale. Prestatorul va fi responsabil de obținerea tuturor aprobărilor/ avizelor/ autorizațiilor finale și întocmirea documentației necesare pentru respectarea condiționalităților din avize. Prestatorul răspunde de obținerea autorizațiilor, acordurilor, licențelor și avizelor necesare ca urmare a Proiectului final al Prestatorului.

Prestatorul poate încheia contracte cu firme de specialitate sau instituții specializate, atestate în vederea elaborării documentațiilor specifice conform legii în vigoare și cerințelor avizatorilor, în vederea întocmirii studiilor de coexistență sau studiilor de specialitate pentru obținerea avizelor. Costul lor va fi evaluat și estimat în propunerea financiară.

Prestatorul va fi responsabil în legătură cu orice aviz, acord, permis, aprobare și/sau autorizație va fi necesar să își obțină pentru echipă și echipamentele sale pe toată perioada de implementare a contractului, atât în perioada executării măsurătorilor, a studiilor și a oricăror investigații de teren pe amplasamentul Proiectului, cât și ori de câte ori va fi necesar. Prestatorul este responsabil de a menține în termenele de valabilitate, orice aviz, acord, permis și orice aprobare și/sau autorizație în scopul obținerii Autorizației de Construire.

Prestatorul trebuie să se familiarizeze în totalitate cu avizele necesare și procedurile aferente pentru obținerea acestora și trebuie să le aibă în vedere la întocmirea programului detaliat de implementare prezentat în Raportul de început.

Certificatul de urbanism și avizele/acordurile trebuie să fie în termen de valabilitate la momentul derulării procedurii și emiterii Actului de reglementare privind protecția mediului.

Prestatorul va preda către Beneficiar Certificatul de Urbanism, precum și documentația atașată acestuia care va avea viza *“vizat spre neschimbare”*. Totodată se va pune la dispoziția Beneficiarului câte un exemplar al documentațiilor ce au stat la baza obținerii avizelor/acordurilor și autorizațiilor.

ANALIZA FINANCIARĂ ȘI ECONOMICĂ

Pe baza investigațiilor de teren, studiilor, activităților de proiectare, evaluărilor etc. Prestatorul va realiza analiza cost-eficacitate a Proiectului în vederea justificării intervenției, a determinării indicatorilor tehnico-economici de cost precum și a indicatorilor de eficiență financiară și economică specifici Proiectului. Rezultatele Analizei Cost-Eficacitate vor sta la baza deciziilor de investiție și de finanțare a Proiectului.

În cazul în care există informații contradictorii între informațiile acestor documente, se va solicita opinia și clarificările Beneficiarului înainte de transmiterea Raportului de început.

Previziunile aferente Analizei Cost - Eficacitate se vor realiza pentru un orizont de previziune explicit corelat cu perioada studiului de trafic. Datele prognozelor de trafic vor constitui informatii pentru calculul beneficiilor economice.

ESTIMARI GENERALE DE COST SI DEVIZUL GENERAL DE CHELTUIELI

Devizul General, va fi întocmit în conformitate cu cerințele Hotărârii Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare. Prestatorul va întocmi un deviz general de cheltuieli pentru întregul proiect și devize pe obiecte ce vor cuprinde lista de cantități pe articole conforme cu indicatoarele de norme de deviz, precum și estimările de cost aferente pentru fiecare categorie principală de lucrări.

Prestatorul va detalia sursa folosită, pentru derivarea/calcularea acestor costuri.

VERIFICAREA PROIECTELOR

În conformitate cu Regulamentul privind expertizarea și verificarea tehnică a proiectelor aprobat prin H.G. 925/1995 modificat prin HG 742/2018, Prestatorul va asigura verificatori tehnici atestați național pentru verificarea tehnică a documentațiilor pentru obținerea de avize/acorduri.

Independent de prevederile legislației românești cu privire la expertizarea și verificarea tehnică a proiectelor, pentru acest proiect, Beneficiarul solicită ca activitățile de proiectare din cadrul Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții să fie certificate de către verificatori tehnici atestați național.

Soluțiile tehnice aferente fazei de proiectare Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții vor fi prezentate și asumate implicit de Prestator cât și de verificatori tehnici atestați atât înainte de prezentarea în C.T.E. – CNAIR S.A. dar și după avizare, dacă se vor realiza modificări în conformitate cu documentul de avizare.

În conformitate cu Regulamentul privind expertizarea și verificarea tehnică a proiectelor aprobat prin H.G. 925/1995 cu modificările și completările ulterioare, Beneficiarul delegată Prestatorului obligația de a asigura verificatorii autorizați impusi de legislația în vigoare, astfel, acesta va asigura verificatori tehnici atestați național pentru verificarea tehnică a documentațiilor pentru toate domeniile necesare.

Totii experții nominalizați de Prestator trebuie să fie independenți și să nu existe conflicte de interese în responsabilitățile care le revin.

Costurile aferente mobilizării experților sunt considerate a fi incluse în prețul oferit, Prestatorul neputând solicita ulterior semnării contractului sume suplimentare pentru decontarea serviciilor prestate de experți.

Este necesar ca totii experții care vor fi nominalizați și utilizați de Prestator să fie agreeți de Beneficiar. Prestatorul va transmite o listă cu experții pe care intenționează să-i folosească pentru verificarea tehnică a proiectelor care va conține minim: numele expertului, domeniul de expertiză, legitimația expertului precum și alte date pe care le considera relevante.

ASISTENȚA TEHNICĂ ACORDATĂ BENEFICIARULUI PENTRU PROCEDURA DE ATRIBUIRE A PROIECTĂRII ȘI EXECUTIEI LUCRĂRILOR

Prestatorul va pregăti documentația de atribuire a contractului de proiectare și execuție și va acorda asistența Beneficiarului, în termen de maxim 3 ani de la finalizarea Documentației de Avizare Lucrărilor de Intervenții - sub rezerva asigurării finanțării execuției obiectivului, constând în principal din următoarele servicii de asistență:

- întocmirea documentației tehnice aferente documentației de atribuire a contractului de proiectare și execuție lucrări.
- asistența acordată Beneficiarului cu privire la: formularea răspunsurilor la clarificările solicitate de ofertanți asupra informațiilor și datelor puse la dispoziție către Proiectant în cadrul procedurii de achiziție, furnizarea de informații și documente suplimentare solicitate de ofertanți în scopul clarificării aspectelor prezentate în cadrul Documentației de atribuire, formularea răspunsurilor la solicitările de date și informații ale CNSC, ANAP, alte autorități relevante.

PLANIFICARE, IMPLEMENTARE SI MANAGEMENT DE CONTRACT

MANAGEMENT DE CONTRACT

Beneficiarul va nominaliza un Coordonator de Proiect (Manager de proiect) responsabil cu supervizarea si monitorizarea implementarii serviciilor, clarificarea problemelor care pot aparea pe parcurs, aprobarea diferitelor livrabile specifice si a altor activitati desfasurate de Prestator.

Coordonatorul de Proiect (Manager de proiect) va conduce o echipa formata din specialisti cu expertiza in diferite domenii de interes pentru Proiect, din cadrul CNAIR S.A.

Beneficiarul, prin de echipa de proiect sau departamente specializate, va asigura cooperarea / legatura / comunicarea intre Prestator si alte autoritati / institutii ale Statului Roman.

Prestatorul nu va transmite documente si nu va participa la sedinte/intalniri cu autoritati/institutii etc. fara aprobarea specifica a CNAIR S.A.

Beneficiarul, prin echipa de proiect, va organiza Sedinta de inceput si Sedinte lunare de progres care se vor putea desfasura la sediul Beneficiarului, la sediul Prestatorului sau in sistem videoconferinta. Datele si orele privind sedinta de inceput/sedintele de progres vor fi agreeate de Beneficiar impreuna cu Prestatorul, dupa semnarea Contractului.

Cu minim 2 zile inainte de sedintele lunare de progres sau orice alta sedinta, Beneficiarul si Prestatorul vor agreea Agenda sedintei, in care vor fi propuse subiectele de discutie, timpii alocati cat si persoanele solicitate pentru participare.

Beneficiarul, prin echipa de proiect, va superviza si monitoriza serviciile Prestatorului (inclusiv subcontractanti etc.) in vederea asigurarii calitatii si finalizarii serviciilor in termenele si la nivelul de exigenta solicitate prin documentele contractuale.

Beneficiarul are propriile proceduri interne de supervizare si monitorizare a serviciilor realizate de catre Prestator, iar la solicitarea acestuia, Prestatorul are obligatia de a pune la dispozitie toate datele, informatiile si clarificarile necesare in vederea asigurarii procedurilor sale interne de monitorizare si control a serviciilor contractate.

Supervizarea si monitorizarea serviciilor Prestatorului se va realiza pe baza prevederilor contractuale prin raportare la Oferta tehnica/Oferta financiara a Prestatorului/alte documente contractuale relevante.

Beneficiarul, prin echipa de proiect sau împreună cu reprezentanți ai altor departamente de specialitate, va realiza inspectii periodice „in situ” sau la sediul Prestatorului pentru verificarea activității Prestatorului (inclusiv subcontractanti etc.) și pentru urmărirea progresului și conformității serviciilor. Beneficiarul va informa Prestatorul cu privire la constatările verificarilor efectuate „in situ”.

Beneficiarul, prin echipa de proiect sau prin reprezentanti ai altor departamente de specialitate, va participa la vizitele/inspectiile/investigatiile in teren efectuate de Prestator. Acesta va informa Prestatorul cu privire la scopul vizitei, durata si locatia, cu minim 3 zile inainte de efectuarea vizitelor.

Prestatorul va informa Beneficiarul imediat (in aceeasi zi) cu privire la orice problema/modificare aparuta in derularea serviciilor contractate (probleme de personal, probleme de acces in teren, defectiuni utilaje, relocari/schimbari pozitii foraje etc.) .

NOTIFICARI SI COMUNICARE

Notificările si orice altă eventuală corespondentă in legătură cu indeplinirea prezentul Contract vor fi considerate valabil indeplinite si vor produce efecte numai dacă vor fi transmise de o parte contractantă celeilalte părți, in scris, prin scrisoare recomandată la adresele mentionate in contract sau prin fax cu confirmare de primire si vor fi considerate efectuate la data primirii lor. Notificarea se consideră efectuată si dacă a fost remisă personal, sub semnătură autorizată de primire. Comunicările/instructiunile intre parti se pot face si prin telefon sau e-mail, cu conditia confirmarii in scris a primirii comunicarii. Orice document scris trebuie inregistrat atat in momentul transmiterii, cat si in momentul primirii.

PERSONALUL SI BAZA TEHNICO-MATERIALA A PRESTATORULUI

- Personalul implicat in derularea Contractului:

Pe parcursul derularii Contractului, Prestatorul are obligatia de a asigura personalul necesar care sa acopere intreaga durata a contractului.

In conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 *privind autorizarea executarii de constructii*, Cap. III, art. 24. lit. c) si in acord cu cerintele minime definite in prezentul Caiet de sarcini, Prestatorul va asigura necesarul de resurse umane, prin personal adecvat, pentru indeplinirea tuturor activitatilor din cadrul Contractului.

Prestatorul este liber sa-si stabileasca strategia proprie privind personalul, astfel incat sa se asigure serviciile pe toata durata contractului.

Prestatorul va include in oferta sa numele si C.V.-urile numai pentru expertii cheie din echipa principala de proiect si de asemenea, va prezenta in cadrul ofertei tehnice si echipa secundara de proiect care va include specialitatile pe care la va utiliza in implementarea contractului.

In cazul in care, pentru indeplinirea in bune conditii a sarcinilor definite in cadrul contractului si intr-o faza ulterioara a proiectului, Prestatorul va avea nevoie de mai mult personal decat cel specificat in Caietul de sarcini si in Oferta Tehnica, acesta va raspunde pentru asigurarea necesarului de resurse umane, fara a solicita costuri suplimentare.

Prestatorul va desemna o **echipa principala de proiect** care va include urmasorii specialisti, care indeplinesc minim urmatoarele cerinte:

Nr.	Specialist	Cerinte privind pregatirea profesionala/experienta profesionala	Activitati minime ce vor fi realizate de personalul din echipa principala de proiect
Expertii cheie			
1.	Manager de proiect	Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate. Detine experienta profesionala in calitate de Coordonator proiect/contract si/sau Adjunct Coordonator proiect/contract si/sau Manager proiect/contract si/sau Adjunct Manager proiect/contract si/sau Director proiect/contract si/sau Adjunct Director proiect/contract si/sau Project Manager si/sau Project Manager Adjunct si/sau Sef echipa proiectare si/sau Adjunct Sef Echipa Proiectare si/sau Sef Proiect si/sau Adjunct Sef Proiect, in cadrul unui contract de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare de Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice si/sau Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventii pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau reabilitare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri expres si/sau drumuri nationale si/sau drumuri judetene.	Este managerul general al contractului si va raspunde de implementarea conforma a intregului contract pe toata perioada contractuala, de pregătirea logisticii, de coordonarea activitatii de raportare si monitorizare si de coordonarea/supervizarea intregului personal implicat in realizarea contractului; Va asigura o buna comunicare cu Beneficiarul/Autoritatea Contractanta, in toate circumstantele legate de implementarea contractului; Va aviza rapoartele si livrabilele, precum si orice rapoarte/documente solicitate de Beneficiar; Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Autoritatile implicate in realizarea

			acestui proiect in conformitate cu prevederile legale;
2.	Specialist poduri	•Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate. Detine experienta profesionala in calitate de inginer proiectant poduri si/sau inginer proiectant structuri si/sau inginer proiectant lucrari de arta si/sau specialist poduri, in cadrul unui contract de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare de Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice si/sau Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventii pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau reabilitare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri expres si/sau drumuri nationale si/sau drumuri judetene ce au inclus cel putin un pod si/sau pasaj si/sau viaduct.	Va raspunde de toate aspectele legate de proiectarea lucrarilor pentru viaduct. Acesta va intocmi dispozitiile generale si sectiunile transversale, va efectua calculele de dimensionare pentru structura, calculul si dimensionarea fundatiilor conform datelor din studiul geotehnic, elaborarea memoriului tehnic pentru specialitatea poduri etc. Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Coordonatorul de proiect sau de Autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale;
3	Specialist drumuri	•Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate. Detine experienta profesionala in calitate de inginer proiectant drumuri t, in cadrul unui contract de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare de Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice si/sau Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventii pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau reabilitare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri expres si/sau drumuri nationale si/sau drumuri judetene.	Va raspunde de toate aspectele legate de proiectarea lucrarilor pentru drum. Acesta va intocmi dispozitiile generale si sectiunile transversale, va efectua calculele de dimensionare pentru structura rutierac, elaborarea memoriului tehnic pentru specialitatea drumuri etc. Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Coordonatorul de proiect sau de Autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale;
3.	Specialist geotehnica	Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri si/sau Constructii Hidrotehnice si/sau in domeniul Inginerie geologica sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate. Detine experienta profesionala in elaborarea unui studiu geotehnic aferent unui/unor Studii de Fezabilitate si/sau	Va raspunde de toate aspectele legate de realizarea caietelor de sarcini/cerințelor pentru investigațiile de teren si laborator, întocmirea studiilor geotehnice si hidrogeologice, interpretarea datelor geotehnice si hidrogeologice, monitorizare geotehnică etc. Va realiza orice alte sarcini

		Proiecte Tehnice si/sau Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventii pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau reabilitare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri expres si/sau drumuri nationale si/sau drumuri judetene.	necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Coordonatorul de proiect sau de Autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale.
--	--	--	---

Echipa secundara - Experti non-cheie

Ulterior semnarii Contractului, la solicitarea Beneficiarului, Prestatorul va transmite nominalizarile membrilor din echipa secundara de proiect insotite de copii ale documentelor care atesta studiile si experienta, atestatie-dupa caz, in conformitate cu pozitia pentru care au fost nominalizati. (*diploma, CV, recomandari/alte documente relevante*).

- Expert / experti tehnici in constructii atestati in domeniile A4, B2, D, Af., pentru expertizare lucrari de poduri, fundatii/consolidari. Se precizeaza ca cerinta de atestare poate fi indeplinita de unul sau mai multi experti.
- Specialist trafic
- Specialist in domeniul protectiei mediului
- Topograf
- Arheolog
- Expert evaluator imobile
- Coordonator in materie de Sanatate si Securitate a Muncii

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru fiecare expert/expertii tehnici atestat/i, trebuie descris in Propunerea tehnica, modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestora precum si momentul in care acesti experti vor interveni in implementarea contractului;

Expertul tehnic /expertii tehnici in constructii va/vor detine atestarile solicitate, in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare - Legea 10/1995 cu modificarile si completarile ulterioare, HG nr.742/13.09.2018 privind modificarea Hotararii Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor, respectiv Ordinul MDLPA nr. 817 din 23.06.2021 publicat in Monitorul Oficial nr. 667 din 6 iulie 2021 si Procedura publicata in Monitorul Oficial nr. 667 bis din 6 iulie 2021 privind atestarea tehnico-profesionala a verficatorilor de proiecte si a expertilor tehnici. Atestarile vor fi prezentate la solicitarea Autoritatii Contractante, ulterior semnarii contractului.

Selectarea expertilor din categoria "*Expertii non-cheie*" se va supune aprobarii Autoritatii Contractante ulterior semnarii contractului, iar documentele care stau la baza aprobarii vor fi C.V.-urile, diplomele si autorizatiile/atestatele care sa ateste ca acestia sunt absolventi de studii superioare. **Procedurile de selectare folosite de Prestator** pentru alegerea acestor experti ulterior semnarii contractului vor fi transparente si se vor baza pe calificarile profesionale si experienta de lucru, iar daca este cazul si pe atestarile legale.

- Baza tehnico-materiala a Prestatorului:

Prestatorul va asigura suportul si echipamentul necesar expertilor in vederea desfasurarii activitatii in mod corespunzator. Prestatorul se va asigura ca exista suficient personal administrativ, de secretariat si interpretare, permitand astfel expertilor sa se concentreze asupra principalelor lor responsabilitati.

Prestatorul se va asigura, de asemenea, ca membrii personalului sau sunt echipati adecvat cu echipamente hardware (calculatoare/laptop-uri/imprimante si orice alte echipamente tehnice sau tehnologice) si componente software (softuri specializate etc.), autoturisme etc. necesare pentru realizarea serviciilor solicitate conform Caietului de sarcini.

Prestatorul va prezenta dovada disponibilitatii si operabilitatii echipamentelor sale tehnologice, precum si a altor elemente privind baza sa tehnico-materiala necesara indeplinirii serviciilor solicitate conform acestui Caiet de sarcini si a planului detaliat de activitate, in cadrul Propunerii tehnice. Disponibilitatea si operabilitatea resurselor sale trebuie sa fie asigurata de catre Prestator, pe toata perioada de implementare a serviciilor solicitate.

SUBCONTRACTANTI

Prestatorul va nominaliza obligatoriu subcontractantul/subcontractantii care va/vor executa/presta activitatati in cadrul Contractului.

Prestatorul va asigura comunicarea intre Subcontractant/subcontractanti si Beneficiar. Subcontractantii isi vor desfasura activitatea sub stricta supraveghere si coordonarea Prestatorului, care va desemna personal coordonator pentru fiecare tip de activitate executata/prestata de Subcontractanti.

DURATA DE PRESTARE A SERVICIILOR. TERMENE INTERMEDIARE.

Data intrarii in vigoare a Contractului va fi in termen de 5 zile lucratoare de la data semnarii Contractului de ambele parti, sub conditia constituirii Garantiei de Buna Executie.

Durata de contractului este de **10 de luni** de la data de incepere a contractului:

Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventii (inclusiv actualizare/completare Expertiza Tehnica)	8 luni
Asistenta Tehnica acordata Beneficiarului pentru procedura de atribuire a Proiectarii si Executiei Lucrarilor:	1 lună
Raport financiar final	1 lună

Data de incepere a serviciilor va fi notificata de catre Beneficiar dupa data intrarii in vigoare a Contractului, dar nu mai tarziu de 15 zile lucratoare de la data intrarii in vigoare a contractului.

Pana la Data de incepere a serviciilor, specificata in Notificarea Beneficiarului, Prestatorul va fi mobilizat atat din punct de vedere al personalului, cat si din punct de vedere al echipamentelor/utilajelor necesare desfasurarii activitatii.

Data de incepere din Notificarea Beneficiarului nu poate depasi 2 luni de la data emiterii notificarii, dar nu va fi nici mai mica de 15 zile lucratoare de la Notificare.

RAPOARTE

- Cerinte de raportare:

Raportul de inceput

Raportul de inceput va contine un plan general si un plan detaliat pentru fiecare dintre activitatile/serviciile solicitate in acest Caiet de sarcini si pe care Prestatorul le va realiza.

Se va descrie minim, metodologia propusa de abordare pentru actualizarea/completarea Expertizei Tehnice, respectiv elaborarea Documentatiei de Avizare a Lucrarilor de Interventii si se va prezenta un program/grafic/calendar de implementare al serviciilor cu includerea resurselor tehnico-materiale si de personal care vor fi implicate in derularea Contractului. Vor fi identificate si evidentiata termenele particulare, realizarile asteptate/momentele critice, precum si orice probleme/riscuri/constrangeri potentiale, si vor fi propuse recomandari pentru solutionarea acestora. De asemenea vor fi prezentate dovezi privind disponibilitatea si operabilitatea resurselor de personal specializat. echipamentelor tehnice, tehnologice in vederea derularii serviciilor etc.

Planurile detaliate prezentate vor sta la baza procedurilor si activitatilor de monitorizare si control ale Beneficiarului asupra activitatilor, serviciilor realizate de catre Prestator.

Atasat Raportului de inceput va fi transmis si un planul Sistemului de Management al Calitatii al Prestatorului pentru derularea serviciilor precum si „manualul de asigurare a calitatii specific pentru Proiect”.

Rapoarte de progres lunare

Prestatorul va întocmi Rapoarte de progres lunare, iar primul Raport de progres va fi predat la o luna după înaintarea Raportului de început.

Rapoartele de progres lunar au un rol informativ, de raportare, monitorizare a progresului în implementarea serviciilor raportat la Graficul asumat în cadrul Raportului de început, și de semnalare a problemelor identificate pe parcursul derulării sarcinilor asumate de Prestator. În anexa, Rapoartele de Progres vor conține minutele întâlnirilor. Prestatorul va întocmi minutele tuturor sedintelor/intâlnirilor la care participă și le va transmite spre emiterea punctului de vedere tuturor participanților menționați în lista de prezenta, minuta cuprinsă în raport va fi cea agreeată împreună cu Beneficiarul.

Rapoarte financiare

Rapoartele financiare intermediare se vor întocmi în baza Propunerii financiare a Prestatorului cu respectarea condițiilor contractuale.

Rapoartele financiare intermediare se vor emite după aprobarea

- Expertizei tehnice;
- Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții;
- Raportului privind pregătirea documentației de atribuire a contractului de proiectare și execuție lucrări și asistența tehnică acordată Beneficiarului în perioada derulării procedurii de achiziție publică

Emiterea facturii și plata acesteia se va face numai după aprobarea Raportului financiar intermediar aferent.

EXPERTIZA TEHNICA

Plata Expertizei tehnice se va face numai după aprobarea de către Autoritatea contractantă a acesteia, precum și a Raportului Financiar aferent și se va realiza în conformitate cu Propunerea Financiară.

D.A.L.I.

La predarea livrabilelor, Prestatorul va respecta structura Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții, pe volume, precum și celelalte livrabile conform conținutului - cadru din H.G. nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare

Raport financiar privind pregătirea documentației de atribuire (doar Documentația Tehnică) a contractului/contractelor de proiectare și execuție lucrări și Raport financiar pentru Asistența Tehnică acordată Beneficiarului în perioada cuprinsă între momentul publicării Anunțului/Anunțurilor de Participare și termenul/termenele limită de depunere a ofertelor

Vor fi întocmite două Rapoarte financiare, după cum urmează:

Un Raport financiar care va include descrierea activităților prestate în vederea asigurării asistenței tehnice pentru Beneficiar/ Autoritatea Contractantă pe durata procedurii/lor de achiziție publică (inclusiv pregătirea documentației tehnice a contractului/lor de execuție lucrări), pentru perioada cuprinsă între momentul inițierii pregătirii documentației de atribuire și data publicării anunțului/lor de participare.

Un Raport financiar care va include descrierea activităților prestate în vederea asigurării asistenței tehnice pentru Beneficiar/ Autoritatea Contractantă pentru perioada cuprinsă între data publicării anunțului/lor de participare și termenul/e limită de depunere a ofertelor.

În cadrul Rapoartelor financiare, vor fi descrise activitățile de asistență tehnică acordată Beneficiarului/ Autorității Contractante pentru pregătirea documentațiilor de atribuire (doar documentațiile tehnice), respectiv de elaborare a răspunsurilor la clarificările solicitate de potențialii ofertanți. Rapoartele financiare se vor întocmi în baza Propunerii financiare a Prestatorului cu respectarea condițiilor contractuale. Acestea se vor emite, în cazul primului Raport financiar - ulterior publicării Anunțului/Anunțurilor de Participare în SICAP, iar în cazul celui de al doilea Raport financiar, ulterior expirării termenului/termenelor limită de depunere a ofertelor, care include și eventualele prelungiri ale acestuia.

Rapoarte financiare pentru depunerea și susținerea Aplicației de finanțare și pentru asistența tehnică acordată Beneficiarului/Autorității Contractante pe parcursul evaluării Cererii de finanțare

Vor fi întocmite două Rapoarte financiare, după cum urmează:

Un Raport financiar care va include descrierea activitatilor prestate in vederea asigurarii asistentei tehnice pentru Beneficiar/ Autoritatea Contractanta pentru pregatirea documentatiei in vederea transmiterii Aplicatiei de finantare.

Un Raport financiar care va include descrierea activitatilor prestate in vederea asigurarii asistentei tehnice pentru Beneficiar/ Autoritatea Contractanta pe parcursul verificarii/evaluării Aplicatiei de finantare (completari, clarificari, modificari, revizui) si pana la aprobarea Cererii de finantare.

Rapoartele financiare se vor intocmi in baza Propunerii financiare a Prestatorului cu respectarea conditiilor contractuale. Acestea se vor emite, in cazul primului Raport financiar - ulterior depunerii Aplicatiei de finantare, iar in cazul celui de al doilea Raport financiar, ulterior aprobarii Cererii de finantare.

Raportul de finalizare a serviciilor

Raportul de finalizare a serviciilor sau Raportul final se va emite la finalizarea duratei de prestare a serviciilor si va include o descriere a tuturor activitatilor, studiilor, va detalia modul de indeplinire a scopului contractului de catre Prestator.

Prestatorul va respecta termenele limita/intermediare pentru transmiterea documentelor elaborate, dupa cum urmeaza:

Tip document	Termen limita
Raportul de inceput	1 luna (de la data de incepere)
Rapoarte de progres lunare	1 luna (de la transmiterea R.I.)
Elaborare DALI inclusiv Expertiza Tehnica	8 luni (de la data de incepere)
Asistenta Tehnica pentru pregatirea documentatiei de atribuire a contractului de proiectare și executie lucrari	1 luni (dupa aprobarea D.A.L.I.)
Raport de finalizare a serviciilor	14 zile (dupa finalizarea tuturor serviciilor cuprinse in contract)
Rapoarte financiare	14 zile de la aprobarea Expertizei tehnice; Documentatiei de Avizare a Lucrarilor de Interventii. Raportului privind pregatirea documentatiei de elaborarea Cererii Raportului privind pregatirea documentatiei de atribuire a contractului de proiectare și executie lucrari si asistenta tehnică acordată Beneficiarului in perioada derularii procedurii de achizitie publica

LIVRABILE

• TRANSMITEREA SI APROBAREA RAPOARTELOR

Toate rapoartele si documentele care vor fi inaintate, vor fi pregatite in limba romana. Toate rapoartele vor fi prezentate atat in format electronic: *pdf/pdf-scan* (inclusiv semnaturi/stampile) /editabil (*.doc/.xls/.dwg .etc*) cat si in format letric, astfel: 1 original + 1 copie xerox – format letric si 1 copie in format electronic (CD/DVD/stick memorie USB);

Rapoartele lunare de progres vor fi inaintate initial pe suport CD/DVD/Stick memorie USB, in format electronic, atat editabil cat si *.pdf* pentru a fi analizate de Beneficiar. Numai dupa aprobarea de catre Beneficiar, Prestatorul va transmite exemplarele in forma mentionata la alineatul de mai sus.

Rapoartele si documentele care vor fi inaintate vor fi inregistrate atat la Registratura Prestatorului cat si la cea a Beneficiarului. Documentele/Livrabilele vor avea obligatoriu semnaturile si stampila Prestatorului.

Beneficiarul, in termen de maxim 5 zile lucratoare de la primirea Rapoartelor/Temelor de proiectare pentru realizarea investigatiilor de teren/Correspondentei contractuale care nu implica o analiza de detaliu, va notifica

Prestatorului decizia sa cu privire la acestea, cu indicarea motivelor in cazul respingerii Rapoartelor sau al solicitării unor modificări si/sau completari.

Pentru celelalte documente contractuale, care implica un volum mare dar si o analiza de detaliu (ex: Studiul geotehnic, Expertiza tehnica, Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventii, Beneficiarul va notifica Prestatorul cu privire la decizia sa in termen de 15 zile de la primirea documentelor. Pentru operativitate si in beneficiul Proiectului, Beneficiarul poate emite si observatii partiale, pe masura ce analizeaza continutul documentelor transmise.

Prestatorul, in termen de maxim 5 zile lucratoare de la primirea observatiilor Beneficiarului privind Rapoartele/Temele de proiectare pentru realizarea investigatiilor de teren/Correspondentei contractuale/ alte documente care nu implica o analiza de detaliu, va transmite Beneficiarului documentatia revizuita sau justificari cu privire la aspectele semnalate. In cazul in care este necesara o perioada mai mare de analiza, Prestatorul va notifica Beneficiarul in termenul de 5 zile si va justifica necesitatea alocarii unei durate mai mari precum si durata necesara.

Pentru celelalte documente contractuale, pentru care Beneficiarul va emite observatii si care implica un volum mare dar si o analiza de detaliu, Prestatorul va transmite Beneficiarului documentatia revizuita sau justificari cu privire la aspectele semnalate in termen de maxim 15 zile de la primirea observatiilor.

AVIZARI / APROBARI LIVRABILE

Documentatia de Avizare Lucrarilor de Interventii se va prezenta, analiza si avizare in cadrul C.T.E. – CNAIR S.A. si in C.T.E – M.T.I.

Prestatorul, in calitate de Proiectant, va acorda asistenta Beneficiarului in procesul de avizare si aprobare a indicatorilor tehnico – economici.

LOGISTICA SI PLANIFICARE

Prestatorului ii este recomandat sa stabileasca un birou pentru Proiect in Bucuresti, care va fi principala baza a operatiunilor, in vederea facilitarii comunicarii cu Coordonatorul de Proiect din cadrul CNAIR S.A.

Daca Prestatorul este un consorțiu, aranjamentele ar trebui sa permita un maximum de eficienta si operabilitate in implementarea contractului.

La finalizarea serviciilor, arhiva electronica privind Proiectul va fi copiată pe CD/DVD/ Stick memorie USB si va fi predată catre CNAIR S.A, devenind în totalitate proprietatea CNAIR S.A.

Daca Prestatorul va primi cereri de copii ale documentelor sau privind alte informatii legate de acest Proiect, aceste cereri vor fi adresate catre CNAIR SA care va instrui Prestatorul in consecinta.

IPOTEZE SI RISCURI PRIVIND PRESTAREA SERVICIILOR

Acest capitol include descrierea sumara a acelor situatii, evenimente, relatii care pot ajuta/impiedica atingerea obiectivelor si definesc mediul in care este implementat Proiectul.

Exista doua modalitati de a defini acest mediu:

Aspectele care pot influenta pozitiv proiectul sunt formulate ca IPOTEZE iar efectele negative ale neindeplinirii anumitor premise necesare implementarii Proiectului le definim ca RISCURI.

IPOTEZE

Principalele ipoteze privind prestarea cu succes a serviciilor sunt:

1. Existenta unei bune colaborare între toate părțile interesate;
2. Respectarea termenelor contractuale de către Prestator si Beneficiar;
3. Stabilitate la nivel instituțional și a cadrului legal, care să nu afecteze major implementarea și desfășurarea în bune condiții a Contractului;
4. Toate informațiile, datele și documentațiile relevante detinute de Beneficiar pentru prestarea/realizarea serviciilor în legătură cu obiectivul de investiții vor fi puse la dispoziția Prestatorului.
5. Continuarea sprijinului pentru *Proiect* din partea autorităților române.

6. În urma executării serviciilor contractate se va defini un Proiect robust, temeinic analizat și pregătit din punct de vedere tehnic, juridic, financiar, social, economic și din punct de vedere al cerințelor de mediu.

RISURI

Înțelegerea riscului (sau incertitudinii) și a modului de gestionare a acestuia este fundamentală pentru o bună implementare a proiectului. Procedurile de gestionare a riscurilor trebuie aplicate tuturor activităților care au un element de incertitudine în rezultatul lor.

Minimizarea impactului riscurilor va asigura realizarea cu succes a proiectului, deoarece consecințele pot fi grave. În general vorbind, consecințele riscurilor pot include întârzieri, litigii de răspundere, depășiri de costuri, deteriorarea reputației organizației și eșecul contractului sau livrarea unui produs nesatisfăcător.

Realizarea cu succes a proiectului necesită o strategie pentru gestionarea riscurilor. În acest context, gestionarea riscurilor nu este un proces autonom ci este o unealtă pentru identificarea și optimizarea efectivă și eficientă a proiectului.

Scopul managementului riscului proiectului este de a maximiza rezultatele evenimentelor pozitive și de a minimiza consecințele evenimentelor adverse.

Trebuie adoptată o abordare de gestionare a riscurilor pentru toate etapele proiectului, cu o atenție deosebită acordată acelor riscuri care ar putea cauza o problemă semnificativă în cazul în care acestea apar.

Procesul de gestionare a riscurilor ar trebui să sensibilizeze amenințările și oportunitățile și să minimizeze riscurile.

Managementul riscurilor descrie procesele legate de identificarea, analiza și răspunsul la riscul proiectului. Acesta constă în identificarea riscurilor, analiza riscurilor, evaluarea riscurilor și tratarea riscurilor. Procesele sunt iterative pe tot parcursul vieții proiectului și ar trebui să fie integrate în activitățile de management al proiectului.

În special, gestionarea riscurilor este preocupată de luarea deciziilor adecvate, reducând probabilitatea apariției problemelor și fiind pregătit dacă și când lucrurile merg prost. S-ar putea ca o serie de incertitudini atunci când sunt tratate eficient să poată prezenta, de asemenea, oportunități.

Un registru al riscurilor este un instrument util pentru conturarea tuturor riscurilor identificate înainte și în timpul proiectului, pentru păstrarea unei evidențe a gradării acestora în ceea ce privește probabilitatea și seriozitatea și o evidență a strategiilor de atenuare propuse. De asemenea, este util în monitorizarea și revizuirea periodică a riscurilor.

Riscurile identificate de Beneficiar, alocarea lor precum și cuantificarea lor sunt prezentate în Anexa 1.

Prestatorul va fi responsabil pentru asigurarea resurselor necesare, în vederea gestionării corespunzătoare a riscurilor ce îi revin, menționate în **ANEXA 1**, fără a solicita alte extensii de timp/costuri suplimentare Beneficiarului.

Prestatorul își va asuma riscurile identificate de Beneficiar și va prezenta în cadrul Raportului de început un registru al riscurilor care va conține în mod obligatoriu măsurile pe care le va adopta cu privire la diminuarea apariției acestor riscuri.

ANEXE

ANEXA NR. 1 – Registrul Riscurilor

ANEXA NR. 2 – Cerințe privind livrabilele

ANEXA NR. 3 – Cerințe privind Documentația de Atribuire pentru contractul de proiectare și execuție lucrări

ANEXA NR. 1 – REGISTRUL RISCURILOR

RISC IDENTIFICAT	ALOCARE RISC	POSSIBILE CAUZE MASURI DE DIMINUARE	CUANTIFICARE RISC
Riscul si consecintele aferente unor solutii tehnice gresite sau neadaptate, definite de Prestator si rezultate ca urmare a unor investigatii / studii geotehnice, hidrologice, topografice, etc. defectuoase sau de slaba calitate sau rezultate in urma unor activitati de proiectare defectuoase.	PRESTATOR	Personal nepregătit Teme de studiu incomplete Modificarea temei de studiu	Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati.
Riscul unor schimbari legislative	PRESTATOR	Armonizarea legislației naționale cu cea a UE Schimbări legislative	Posibilitatea acordarii de catre Beneficiar de prelungiri contractuale
Riscul aparitiei unor conditii geotehnice, hidrologice, de mediu, etc., diferite fata de proiect, din cauza faptului ca nu s-a executat in mod corespunzator obiectul prezentului contract, si/sau solutiile tehnice definite se dovedesc a fi neviabile.	PRESTATOR	Studii de teren incomplete sau necorespunzătoare; Nerealizarea unor studii de teren; Teme de studiu incomplete sau care nu respectă cerințele Beneficiarului; Prestatorul isi va asuma consecintele aferente cu privire la costurile suplimentare rezultate ale Proiectului.	Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati.
Studiile de teren trebuie realizate, in baza reglementarilor tehnice si legislative in vigoare, dar trebuie sa se tina cont si de faptul ca exista riscul ca Beneficiarul poate solicita cu pana la 20 % mai multe masuratori / determinari / incercari, dupa caz.	PRESTATOR BENEFICIAR	Informații incomplete sau neconcludente rezultate din studiul realizat; Modificări ale cerințelor de proiectare; Condiții de teren deosebite care necesită investigații mai aprofundate Costurile cu aceste incercari / determinari / masuratori sunt cuantificate printr-o suma provizionata	In cazul in care prezentul risc se produce din vina Prestatorului, si anume : <i>“Informații incomplete sau neconcludente rezultate din studiul realizat”</i> vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati. In cazul in care studiile suplimentare vor fi solicitarea expresa a Beneficiarului, costurile aferente acestor incercari/determinari/ masuratori vor fi cuantificate printr-o suma provizionata.

Riscul de a intampina dificultati in efectuarea masuratorilor, studiilor, analizelor, investigatiilor, etc., necesare a fi efectuate pe amplasamentul proiectului (relief, acces dificil, etc.) si care pot conduce la intarzieri in procesul de proiectare si costuri suplimentare.	PRESTATOR BENEFICIAR	Lipsa personal Prestator in teren, pentru discurtii cu Primariile si detinatorii de terenuri. Lipsa sprijinului din partea Beneficiarului pentru soluționarea anumitor situații din teren – cum ar fi obținerea accesului pe teren;	In cazul in care prezentul risc se produce din vina Prestatorului vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati de intarziere. In cazul in care producerea acestui risc reprezinta vina Beneficiarului se va lua in calcul posibilitatea acordarii de catre Beneficiar de prelungiri contractuale.
Riscul sa apara intarzieri si/sau alte dificultati in obtinerea de catre Prestator a tuturor avizelor, acordurilor, permiselor si a autorizatiilor necesare, avand in vedere implicarea mai multor autoritati si institutii in emiterea acestora, care pot impune diverse conditii si/sau constrangeri. Imposibilitatea de obtinere de catre Prestator la timp sau chiar deloc a unuia sau mai multor avize/acorduri poate genera riscuri care pot conduce la imposibilitatea de obtinere autorizatiilor necesare, fapt ce ar determina blocarea realizarii proiectului.	PRESTATOR BENEFICIAR	Neîndeplinirea condițiilor solicitate de autorități pentru emiterea avizelor și acordurilor Depășirea de catre autorități din diverse motive a timpului legal de răspuns la solicitările de avize și acorduri.	Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati de intarziere.
Riscul identificării incomplete/necorespunzătoare a rețelilor de utilitati, care poate conduce la intarzieri si costuri suplimentare in realizarea proiectului.	PRESTATOR BENEFICIAR	Detinatorii rețelilor de utilități nu dispun de planuri actualizate și complete ale respectivelor rețele sau nu pun la dispoziție planurile actualizate.	Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati de intarziere.
Riscul neavizării de catre Beneficiar a rapoartelor si livrabilelor din cauza continutului necorespunzator al acestora si care poate conduce la intarzieri in desfasurarea activitatilor specifice de elaborare a Proiectului.	PRESTATOR	Personal nepregătit. In aceasta situatie vina va fi considerata a Prestatorului si nu va putea fi imputata Beneficiarului.	Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati de intarziere.
Riscul privind intarzierea in mobilizare a personalului Prestatorului.	PRESTATOR BENEFICIAR	Lipsă personal, lipsa utilaje Prestator. Neaprobarea de către Beneficiar personalului propus pentru realizarea proiectului. Întârzierea aprobării de către Beneficiar a personalului	In cazul in care prezentul risc se produce din vina Prestatorului vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati de intarziere. In cazul in care producerea acestui risc nu reprezinta vina Prestatorului se va lua

		propus pentru realizarea proiectului.	in calcul Posibilitatea acordarii de catre Beneficiar de prelungiri contractuale.
Riscul privind intarzierea in mobilizare a resurselor tehnico-materiale ale Prestatorului. (utilaje de forat etc.)	PRESTATOR		Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati de intarziere.
Desfășurarea ingreunata a activităților in cadrul contractului din cauza unor situatii speciale/restrictii impuse. (ex. Pandemia COVID 19)	PRESTATOR BENEFICIAR	Apariția unei pandemii sau situații neprevăzute.	Posibilitatea acordarii de catre Beneficiar de prelungiri contractuale

ANEXA NR. 2. CERINTE PRIVIND LIVRABILELE

A) Prestatorul va furniza si va respecta structura si urmatorul continut minimal al Raportului de Inceput si al Rapoartelor de Progres

I. Raportul de Inceput

1. Plan General de activitate

2. Plan Detaliat pe fiecare activitate/sarcina, servicii relevante pentru :

- Metodologia de abordare pentru fiecare sarcina specifica
- Program/Calendar de implementare al serviciilor
 - Activitati/Sarcini/Obiective
 - Resurse tehnico-materiale, tehnologice si de personal alocate
 - Termene activitati
 - Rezultate asteptate
 - Evenimente/Momente cheie/critice
 - Probleme/riscuri/constrangeri de clarificat si de solutionat

3. Prezentare evidente cu privire la disponibilitatea si operabilitatea resurselor umane, administrative, echipamentelor tehnice si tehnologice

4. Plan de management al calitatii

5. Probleme de orice natura identificate si clarificate cu Beneficiarul de la prima sedinta pana la predarea Raportului de Inceput

II. Rapoarte de Progres Lunare

- Detaliere si raportare progres in desfasurarea serviciilor conform planurilor detaliate
- Raportare dificultati si propuneri de solutionare
- Anexe cu procesele verbale ale intalnirilor lunare cu ocazia prezentarilor si a discutiilor cu Beneficiarul
- Modificari in planurile de activitate (daca sunt aprobate de Beneficiar) cu predarea si prezentarea noilor planuri

III. Rapoarte financiare Intermediare

- Rapoartele financiare intermediare vor detalia toate activitatile, studiile, zilele efectiv contractuale. Rapoartele financiare intermediare se vor intocmi in baza Propunerii financiare a Prestatorului si se vor emite dupa aprobarea studiilor, rapoartelor, etc de catre Beneficiar.

B) Prestatorul va respecta structura minimala a Documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie conform HG 907/2016 ca structura minimala, pe volume si sub-volume, conform cerintelor descrise in Caietul de Sarcini, si in cele ce urmeaza:

A) PIESE SCRISE

1. Informatii generale privind obiectivul de investitie

- 1.1 Denumirea obiectivului de investitie
- 1.2 Ordonatorul principal de credite/investitor
- 1.3 Beneficiarul investitiei
- 1.4 Elaboratorul documentatiei

2. Situatia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventie

- 2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare
- 2.2 Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor
- 2.3 Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

3. Descrierea constructiei existente

3.1 Particularități ale amplasamentului

- a) Descrierea amplasamentului
- b) Relațiile cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile
- c) Datele seismice și climatice
- d) Studii de teren
 - i. Studiu geotehnic;
 - ii. Expertiza tehnică;
 - iii. Studiu topografic;
 - iv. Studii hidrologice și hidraulice;
 - v. Studiu de trafic;
 - vi. Studii de impact asupra mediului.
- e) Situația utilităților tehnico-edilitare existente
- f) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

3.2 Regimul juridic:

- a) Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune
- b) Destinația construcției existente
- c) Informații/ obligații/constrângeri extrase din documentele de urbanism, după caz.

3.3 Caracteristici tehnice și parametri specifici:

- a) Categoria și clasa de importanță
- c) An/Ani/perioade de construcție
- d) Suprafața construită
- d) Valoare de inventar a construcției
- e) Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

3.4 Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice

3.5 Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punct de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, concluziile studiilor de diagnosticare.

- a) Clasa de risc seismic
- b) Prezentarea a minimum două soluții de intervenție
- c) Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții
- d) Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora.

5.1 Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic

- a) Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:
 - Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
 - Protejarea, repararea elementelor structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției
 - Intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
 - Demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției.

- Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare
 - Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente
 - b) Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite. .
 - c) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția
 - d) Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate, dacă este cazul
 - e) Caracteristicile tehnice și parametri specifici investiției rezultate în urma lucrărilor de intervenție
- 5.2 Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

- Necesarul de utilități rezultate, după caz în situația executării unor lucrări de modernizare
- Estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități

5.3 Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

5.4 Costurile estimative ale investiției

- Costurile estimative pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare
- Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizarea investiției

5.5 Sustenabilitatea realizării investiției:

- a) Impactul cultural și social
- b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare
 - Numărul locurilor de muncă create în faza de execuție
 - Numărul locurilor de muncă create în faza de operare
- c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

5.6 Analiză financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

- a) Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință
- b) Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung
- c) Analiză financiară; Sustenabilitatea financiară;
- d) Analiza economică: Analiza cost-eficacitate;
- e) Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuarea riscurilor

6. Scenariul/opțiunea tehnico-economică optimă, recomandată

6.1 Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

6.2 Selectarea și justificarea scenariului opțiunii optime, recomandate

6.3 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

- a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și respectiv fără TVA; din care construcții-motaj (C+M), în conformitate cu devizul general;) Indicatori minimali, respective indicatori de performanță – elemente fizice/capacitate fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele normativele și reglementările tehnice în vigoare;
- c) Indicatori financiari, socio economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiție;
- c) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții exprimată în luni. (Se va estima și durata necesară elaborării Proiectului Tehnic)

6.4 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punct de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

6.5 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

7. *Urbanism, acorduri și avize conforme*

7.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

7.2 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

7.3 Extrase de cartea funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

7.4 Avize privind asigurarea utilităților, după caz, în cazul suplimentării capacității existente

7.5 Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuarea a impactului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnicoeconomică

7.6 Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice precum

a) Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

b) Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

B. PIESE DESENATE

Având în vedere categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

1. *Construcția existentă:*

a) plan de amplasare în zona;

b) plan de situație;

2. *Scenariu/Optiunea tehnico-economică optimă, recomandată:*

a) Plan de amplasare în zona;

b) Plan de situație;

c) Planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.

ANEXA NR. 3 – CERINTE PRIVIND DOCUMENTAȚIA DE ATRIBUIRE PENTRU PROIECTARE SI EXECUTIE LUCRARI

În conformitate cu cadrul național legal care prevalează, Prestatorul va elabora Documentația de Atribuire pentru proiectarea și executia lucrărilor.

Documentația de Atribuire trebuie să fie clară, lizibilă și scrisă corect în limba română, Prestatorul trebuind să asigure utilizarea corespunzătoare și consistentă a terminologiei pe tot cuprinsul documentelor.

Mai jos este prezentată o structură **indicativă** a conținutului Documentației de Atribuire pentru proiectarea și executia lucrărilor, ce va fi realizată de către Prestator, cu observația că forma finală a Documentației de Atribuire va fi stabilită prin respectarea prevederilor legislației române, a specificațiilor proiectului și a indicațiilor Beneficiarului.

- Caietul de Sarcini (Cerintele Beneficiarului)
- Documentație tehnică aferentă Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții, inclusiv Expertiza tehnică – format .pdf
- Partea desenată – format editabil (dwg, kmz)
- Raspunsurile Prestatorului la solicitările de clarificări primite de la operatorii economici participanți la procedura / procedurile de atribuire aferente obiectivului de investiții.