

5/1533/21.09.2023

APROBAT,
DIRECTOR GENERAL
Ing. Cristian PISTOL



CAIET DE SARCINI
Servicii de proiectare faza Studiu de Fezabilitate
pentru pod nou peste Prut, Bumbata (RO) – Leova (MD)

DIRECTOR,
DIRECȚIA RK, REABILITARE, INLOCUIRE LUCRARI DE ARTA
ing. Alexandru Florin PELIN

Sef Serviciu,
SERVICIUL IMPLEMENTARE PROIECTE LUCRARI DE ARTA
ing. Alexandru RADUCANU

CUPRINS

CAIET DE SARCINI	1
1 INFORMAȚII GENERALE	3
1.1 Preambul	3
1.2 Autoritatea Contractantă/Beneficiar	3
2 OBIECTIV, SCOP SI REZULTATE AȘTEPTATE ALE PROIECTULUI	3
2.1 Obiectiv	3
2.2 Scop	3
2.3 Rezultatele așteptate ale proiectului	3
3 IDENTIFICAREA OBIECTIVULUI	4
Pod nou peste Prut, Bumbata (RO) – Leova (MD).	4
4 DESCRIEREA SERVICIILOR NECESARE PENTRU ELABORAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE	4
4.1. Descriere generala a serviciilor	4
4.2 Sumarul serviciilor	5
4.3 Descrierea serviciilor	6
4.4 Activitati de proiectare	13
Lucrări de consolidare de terasamente si lucrari de terasamente	15
Sistemul propus de colectare si evacuare a apelor de suprafata si a apelor subterane	15
Intersectii cu drumurile publice clasificate	15
Siguranța Circulației Rutiere	16
4.5 Evaluarea impactului asupra mediului	17
4.6 Analiza cost-beneficiu si modelul financiar	22
4.7 Autorizații avize si acorduri	22
4.8 Estimari generale de cost si devizul general de cheltuieli	24
4.9 Planul general de securitate si sanatate in munca al constructiei	24
4.10 Evaluarea de impact asupra sigurantei rutiere si audit de siguranta rutiera	24
5 ETAPELE ȘI TERMENELE DE REALIZARE A DOCUMENTAȚIILOR DE PROIECTARE	25
5.1 Etape de proiectare a Studiului de Fezabilitate	25
5.2 Termene de realizare a obiectivului	25
6 CERINTE PRIVIND PERSONALUL	25
7 MONITORIZAREA SI EVALUAREA ACTIVITATII REALIZATE DE PRESTATOR SI DEFINIREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA	29
8 PREDAREA DOCUMENTATIILOR	30
9 RECEPȚII SI VERIFICARI	30
10 IPOTEZE SI RISCURI	31

1 INFORMAȚII GENERALE

1.1 Preambul

Prezentul caiet de sarcini/specificații tehnice enunță cerințele beneficiarului privind elaborarea studiului de fezabilitate pentru pod nou peste Prut, Bumbata (RO) – Leova (MD).

Prestatorul va respecta cerințele existente în prezentul caiet de sarcini, clauzele contractuale, legislația românească coroborată cu legislația internațională și cea europeană în vigoare.

1.2 Autoritatea Contractantă/Beneficiar

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere – C.N.A.I.R. - S.A. este autoritatea responsabilă de implementarea contractului, de organizarea procesului de achiziție publică, de contractare și Beneficiarul final al investiției.

C.N.A.I.R. - S.A. este societate de stat subordonată Ministerului Transporturilor și Infrastructurii.

2 OBIECTIV, SCOP SI REZULTATE AȘTEPTATE ALE PROIECTULUI

2.1 Obiectiv

Obiectivul general al proiectului este de a spori eficiența tehnico-economică a rețelei de transport dintre România și Republica Moldova, îmbunătățind de asemenea conectivitatea la nivel regional și condițiile traficului de marfuri ce va fi asigurat prin podul nou peste Prut în zona Bumbata – Leova.

2.2 Scop

Proiectul are ca scop realizarea unui sector rutier transfrontalier în zona Bumbata – Leova, în vederea asigurării conectivității dintre România și Republica Moldova. Scopul prezentului proiect îl reprezintă elaborarea Studiului de Fezabilitate al Obiectivului mai sus menționat în conformitate cu reglementările tehnice, legislația în vigoare (H.G. 907/2016) și a cerințelor din prezentul Caiet de sarcini, în vederea accesării fondurilor de la bugetul de stat pentru proiectarea și executia lucrărilor.

2.3 Rezultatele așteptate ale proiectului

Realizarea Studiului de Fezabilitate se va face ținând cont de aplicabilitatea în totalitate a legislației în vigoare (norme, normative, standarde, legi, etc.) române și europene.

Documentațiile întocmite de către Prestator vor respecta conținutul cadru definit în HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Prestatorul va îndeplini următoarele servicii și va elabora următoarele documente, pentru fiecare pod în parte:

Realizarea Studiilor de Fezabilitate (SF), ținând cont de aplicabilitatea în totalitate a legislației în vigoare (norme, normative, standarde etc.), cu toate detaliile necesare aplicării acestora inclusiv:

- Întocmirea documentațiilor pentru obținerea Certificatului de Urbanism;
- Întocmirea tuturor documentațiilor necesare pentru obținerea avizelor/ acordurilor conform Certificatului de Urbanism;
- Implementarea în totalitate a tuturor recomandărilor / condițiilor solicitate din avizele și acordurile obținute;
- Obținerea Certificatului de Urbanism și a avizelor emise de Beneficiarii rețelelor și utilităților afectate, dacă e cazul, în vederea obținerii Autorizației de Construire;
- Intocmirea analizei Cost – Beneficiu ;
- Studii de teren:
 - Studiu topografic;

- Studiu de identificare a proprietarilor de terenuri afectate de lucrare;
- Documentatiile pentru expropriere;
- Studiu geotehnic;
- Studiu hidraulic si hidrologic;
- Studiu arheologic;
- Studiu de trafic;
- Studiu privind identificare relocare utilitati

Serviciile pe care Prestatorul le va realiza, vor fi în conformitate cu prezentul caiet de sarcini, cu respectarea aplicabilității legislației și reglementărilor tehnice în vigoare și în baza aplicării unor metodologii relevante, bazate pe cele mai bune practici naționale și internaționale în domeniul infrastructurii de transport.

Prestatorul va fi responsabil pentru asigurarea resurselor aditionale (daca sunt necesare în vederea indeplinirii scopului Proiectului), fara a solicita Beneficiarului alte costuri suplimentare.

Solutiile tehnice aferente fazei de proiectare vor fi prezentate si asumate de Prestator in conformitate cu prevederile legislative in vigoare, inainte de prezentarea în C.T.E. C.N.A.I.R. S.A., dar si dupa avizare.

3 IDENTIFICAREA OBIECTIVULUI

Pod nou peste Prut, Bumbata (RO) – Leova (MD).

a) destinație și funcțiuni;

Proiectul are ca scop realizarea unui sector rutier transfrontalier în zona **Bumbata – Leova**, în vederea asigurării conectivității dintre România și Republica Moldova.

Drumul de legatura va asigura conectivitatea cu infrastructura rutiera existenta si cu celelalte proiecte de infrastructură majoră din România aflate în diferite stadii de implementare, cum ar fi: Autostrada A8 - Târgu Neamț Iași - Ungheni, parte a coridorului TEN- T Core (Central), Drumul EuroTrans Tișița - Albița, parte a coridorului TEN- T Comprehensive (Global) sau Drumul de mare viteză Galați Giurgiuilești, parte a coridorului TEN-T Comprehensive (Global).

b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate;

Viitorul Prestator va respecta legislatia în domeniu si reglementarile tehnice în vigoare, romane si europene.

În cadrul obiectivului de investitie se vor implementa cel puțin următorii indicatori tehnico-economici:

- Pod rutier nou
- Drum de legatura la infrastructura existenta;
- Punct control frontiera

4 DESCRIEREA SERVICIILOR NECESARE PENTRU ELABORAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE

4.1. Descriere generala a serviciilor

Serviciile pe care Prestatorul le va presta si realiza, în vederea întocmirii studiului de fezabilitate, vor include, dar nu se vor limita la acestea: activități, investigatii, servicii de proiectare, analize, evaluari, studii, etc. si care sunt descrise în cele ce urmeaza.

Beneficiarul se asteapta ca în urma executarii acestor servicii necesare elaborarii studiului de fezabilitate, sa se defineasca un Proiect robust, temeinic analizat si pregatit din punct tehnic, juridic, financiar, social, economic, din punct de vedere al cerintelor de mediu, etc.

Prin Studiul de Fezabilitate trebuie sa se dovedeasca necesitatea si oportunitatea Proiectului si trebuie sa asigure definirea, descrierea si prezentarea unui Proiect "matur" în vederea asigurării finanțării.

Prestatorul va presta, va descrie si va prezenta serviciile descrise în capitolele de mai jos, în conformitate cu prevederile HG 907/2016, cerintelor din prezentul caiet de sarcini, cu respectarea legislației si reglementarilor tehnice curente în vigoare si în baza aplicării unor metodologii relevante,

bazate pe cele mai bune practici nationale si internationale de elaborare a studiilor de fezabilitate, in domeniul infrastructurii in transporturi.

Prestatorul va realiza serviciile solicitate la un nivel cantitativ si calitativ care sa asigure atingerea unui grad de incredere ridicat cu privire la: traseul optim recomandat, viabilitatea si calitatea solutiilor tehnice si a structurilor definite, nivelul costurilor de investitie estimate ale Proiectului, etc. in vederea maximizarii sanselor Beneficiarului pentru implementarea constructiei Proiectului, astfel incat acesta sa se incadreze in costurile estimate, in graficul de realizare preconizat si in parametrii optimi de calitate specificati.

Prestatorul va fi responsabil pentru identificarea, analiza, ierarhizarea, cuantificarea si propunerea masurilor pentru eliminarea/minimizarea/controlul/alocarea riscurilor Proiectului in baza principiilor, standardelor, metodologiilor si procedurilor specifice si recunoscute ale managementului riscurilor proiectelor in sectorul transporturi.

Desfasurarea serviciilor si lucrarilor in vederea intocmirii studiului de fezabilitate vor avea la baza legislatia si toate reglementarile tehnice in vigoare romane si europene (standardele nationale si europene, normativele specifice, eurocodurile, etc.).

Prestatorul va realiza orice alte sarcini necesare asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de alte autoritati centrale sau locale, afectate sau implicate in realizarea serviciilor solicitate pentru elaborarea studiului de fezabilitate, si a serviciilor de asistenta solicitate in acest caiet de sarcini.

Prestatorul va purta intreaga responsabilitate pentru indeplinirea corecta si de calitate a cerintelor descrise in prezentul caiet de sarcini.

Prestatorul va fi responsabil pentru asigurarea resurselor aditionale (daca sunt necesare in vederea indeplinirii scopului Proiectului), fara a solicita alte costuri suplimentare, Beneficiarului. Prestatorul va fi responsabil de tratarea necorespunzatoare a riscurilor descrise in prezentul Caiet de sarcini si va suporta consecintele ce decurg din aceasta.

Studiul de Fezabilitate elaborat de Prestator va sta la baza elaborarii Documentatiei de atribuire pentru contractul de executie lucrari.

Prestatorul va realiza verificarea amănunțită a rețelilor de utilități publice și private care vor fi afectate de lucrările de construcție întregului obiectiv. Metodele folosite pentru identificarea utilităților vor include contactarea deținătorilor, dar și inspecții pe teren.

Documentatiile tehnice aferente Studiilor de Fezabilitate vor fi prezentate si sustinute de catre Prestator in vederea avizarii, dupa caz, la:

- Consiliul Tehnico-Economic al C.N.A.I.R. Central
- Consiliul Tehnico-Economic al Ministerului Transporturilor
- Consiliul Tehnico-Economic Interministerial (daca este cazul)
- Comisiile tehnice ale emitentilor de avize/acorduri/autorizatii.

4.2 Sumarul serviciilor

Sumarul activităților, investigațiilor, serviciilor de proiectare, analizelor, evaluarilor, studiilor, etc. pe care Prestatorul le va presta si realiza, in vederea elaborarii studiului de fezabilitate, vor include, dar nu se vor rezuma la urmatoarele servicii prezentate in cuprinsul de mai jos si care sunt descrise in cele ce urmeaza.

- **ANALIZA LEGISLATIEI SI A REGLEMENTARILOR IN VIGOARE**
- **OBȚINEREA CERTIFICATULUI DE URBANISM;**
- **OBȚINEREA AVIZELOR/ ACORDURILOR CONFORM CERTIFICATULUI DE URBANISM;**
- **STUDIUL DE TRAFIC**
- **STUDIUL PRIVIND ALTERNATIVE DE TRASEU**
- **INVESTIGAȚII DE TEREN**
 - ✓ Studii hidrologice și hidraulice detaliate
 - ✓ Studii geotehnice detaliate
 - ✓ Studii topografice detaliate

- ✓ Studiu arheologic
- ✓ Alte investigatii de sol si materiale
- ✓ Identificarea proprietarilor, a suprafetelor de teren afectate și raportul de evaluare a acestora.
- ✓ Identificarea utilitatilor publice
- ✓ Studiul pedologic
- **ACTIVITATI DE PROIECTARE**
 - ✓ Lucrări de drum, noduri rutiere,
 - ✓ Lucrări de poduri/pasaje, podete si ziduri de sprijin
 - ✓ Consolidări, terasamente si lucrari hidrotehnice
 - ✓ Conectarea rețelei locale de drumuri
 - ✓ Siguranta circulatiei rutiere
 - ✓ Planul de operare si întreținere
 - ✓ Punct control frontiera
- **EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**
 - ✓ Studiul de Evaluare Adecvata
 - ✓ Evaluarea impactului asupra corpurilor de apă (dupa caz):
 - ✓ Raportul privind impactul asupra mediului (RIM):
 - ✓ Analiza vulnerabilitatii proiectului la schimbarile climatice:
 - ✓ Plan de Management de Mediu:
 - ✓ Analiza DNSH (Do No Significant Harm)
- **ANALIZA COST-BENEFICIU SI MODELUL FINANCIAR**
- **AUTORIZATII AVIZE SI ACORDURI**

4.3 Descrierea serviciilor

4.3.1 Analiza legislatiei si a reglementarilor in vigoare

Prestatorul va face inventarul si va analiza legislatia în domeniu si reglementarile tehnice în vigoare, romane si europene (standarde, normative, ghiduri, etc.) în vederea desfasurarii serviciilor si lucrarilor solicitate, conform caietului de sarcini.

În cazul în care exista neclaritati cu privire la aplicarea legislatiei si a reglementarilor tehnice relevante, Prestatorul va cere clarificari si instructiuni de la Beneficiar, în timp util pentru realizarea cu succes a serviciilor si lucrarilor solicitate si în termenul prevazut.

4.3.2 Obținerea certificatului de urbanism

Prestatorul va elabora, în conformitate cu prevederile legale în vigoare, documentațiile necesare obținerii Certificatelor de Urbanism, va depune/transmite documentațiile întocmite tuturor administrațiilor locale și județene ale căror teritorii vor fi afectate / ocupate de traseul Proiectului și va obține în numele Beneficiarului, Certificatele de Urbanism necesare, inclusiv cu documentațiile necesare avizate “spre neschimbare” de către emitent.

4.3.3 Obținerea avizelor/ acordurilor conform certificatului de urbanism

Prestatorul va analiza cu atenție toate condițiile impuse în Certificatul de Urbanism, în special condițiile referitoare la restricțiile impuse de planurile de amenajare teritorială deja aprobate, precum și condițiile menționate în avizele și acordurile pe care le va obține. În urma obținerii Certificatelor 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 (inclusiv P.U.Z.

dacă este solicitat, cu respectarea prevederilor O.U.G. 49/2017 cu modificările și completările ulterioare, SEICA, după caz).

4.3.4 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 obiectivului 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.

4.3.5 Studiul privind alternativele de traseu

Prestatorul va efectua un studiu pentru identificarea variantelor de traseu posibile și va recomanda varianta de traseu optimă.

Prestatorul va verifica cu Autoritățile locale și va elabora documentele și va obține avizele necesare, astfel încât să nu existe nici un impediment în implementarea Proiectului în baza variantei optime selectate.

Prestatorul va analiza și prezenta cel puțin 2 (două) alternative de traseu posibile, care vor fi însoțite de hărți și fotografii ale terenului și vor fi caracterizate din punct de vedere al impactului tehnic, economico-social, trafic, mediu, etc.

În cadrul variantelor de traseu studiate se vor analiza minim 2 (două) soluții tehnice pentru podul care va traversa râul Prut, privind construcția structurii podului nou, o soluție din elemente metalice și o soluție cu componente din beton armat.

Pentru variantele de traseu studiate și analizate se vor prezenta criteriile care au stat la baza alegerii acestora și a variantei de traseu optim (în cadrul analizei multicriteriale).

Prestatorul va prezenta și Autorităților Locale alternativele de traseu analizate, în scopul evitării obstrucționării dezvoltării programelor locale, cu precădere a celor care sunt incluse în Planurile de Amenajare teritoriale aprobate, precum și corelarea cu aceste programe.

Prestatorul va justifica acceptarea sau respingerea unor alternative în baza următoarelor aspecte principale, fără a se limita la acestea:

- lista cuprinzătoare și clară a restricțiilor (teren, geologie, mediu inclusiv situri Natura 2000, habitate, arheologie, infrastructură, utilități publice sau alte construcții existente, impact socio-economic, schimbări climatice, siguranța inclusiv operare și întreținere);
- evaluarea traficului rutier pentru fiecare variantă propusă și lista cuprinzând datele tehnice, de trafic, economice, actualizate.
- analiza cost-beneficiu robustă și analiza multicriterială care vor furniza o bază solidă pentru selectarea variantei recomandabile de traseu.

Variantele de traseu identificate, împreună cu recomandarea Prestatorului în ceea ce privește varianta de traseu optimă, vor fi comunicate Beneficiarului pentru aprobarea în ședința CTE al Beneficiarului. Analiză multicriterială (AMC) va fi pusă la dispoziția Beneficiarului pentru analiză și eventual revizii și comentarii, dacă este cazul.

Prestatorul va avea obligația de a actualiza toate documentele relevante pentru a include observațiile primite.

Analiza multicriterială inițială va fi elaborată pentru o serie de opțiuni considerând criteriile tehnice, de mediu, economice, financiare, sociale și politice, criterii ce trebuie agreate cu Beneficiarul.

Această analiză va conduce la selectarea opțiunilor de traseu alternative preferate, opțiuni ce vor fi ulterior aprofundate în cadrul studiului de fezabilitate.

Prestatorul va realiza o evaluare calitativă a fiecărui criteriu avut în vedere în analiza multicriterială inițială, bazându-se pe evaluări și analize realizate ca parte a studiului.

O analiză multicriterială detaliată va fi realizată pentru opțiunile de traseu selectate anterior, aceasta conducând în final la selectarea unei singure opțiuni. Prestatorul va agreea cu Clientul criteriile utilizate pentru analiza multicriterială detaliată.

Prestatorul va realiza o evaluare calitativă și cantitativă (daca este posibil) pentru fiecare dintre criteriile avute în vedere în cadrul analizei multicriteriale detaliate, bazându-se pe evaluări și analize realizate ca parte a studiului.

Importanța atribuită fiecărui factor și criteriu avut în vedere în analiza multicriterială va fi agreată cu Beneficiarul.

În cadrul analizei multicriteriale, Prestatorul va descrie în ce măsură fiecare opțiune de investiție va atinge obiectivele Proiectului și va ține cont și comenta în conformitate cu aceasta, fezabilitatea implementării opțiunilor de investiție, acordând importanță următoarelor aspecte, fără a se limita la:

Simplitatea implementării opțiunilor

Dacă există tehnici inovative implicate și care sunt riscurile asociate acestora

Dacă există orice alți factori care ar putea duce la costuri operationale majore peste durata de viață a opțiunii

Dacă costul de investiție al opțiunii poate fi fundamentat și dacă costurile de operare sau întreținere actuale pot fi acoperite

Cât de acceptabilă este opțiunea pentru public și părțile interesate.

Sumarul sarcinilor pe care Prestatorul va urma să le finalizeze în cadrul studiului de trafic, a analizei cost - beneficiu și a analizei multicriteriale sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Etapa	Etapa 1 Analiza unei game largi de opțiuni	Etapa 2 Analiza opțiunilor selectate în urma Etapei 1	Etapa 3 Analiza traseului final
Tipul de sarcină	-Varianta sumară a studiului de trafic -Analiza constrângerilor de traseu -Analiza multicriterială	- Studiu detaliat de trafic - Analiza multi-criterială - Analiza economică	- Studiu detaliat de trafic -Analiza economică -Analiza financiară -Analiza de sensibilitate și analiza riscurilor

4.3.6 Investigatii de teren

La baza analizei și fundamentării selecției alternativelor/opțiunilor de traseu potențiale vor sta și investigațiile de teren preliminară și/sau detaliate acolo unde este necesar.

Prestatorul va fundamenta, documenta și prezenta Beneficiarului, metodologiile utilizate și selectate în efectuarea investigațiilor de teren precum și a nivelului acestor investigații (preliminar sau detaliat). Pentru varianta optimă recomandată de către Prestator și avizată de Beneficiar se vor realiza investigații de teren detaliate, care să asigure un grad de încredere ridicat asupra viabilității traseului optim recomandat, soluțiilor tehnice și structurilor definite în cadrul Studiului de Fezabilitate, în vederea minimizării și/sau eliminării riscurilor de teren aferente (geotehnice, arheologice, hidrologice, topografice, utilități, etc).

Beneficiarul atenționează viitorul Prestator asupra seriozității și profesionalismului cu care își va îndeplini sarcinile privind aceste investigații 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.

Studiul hidraulic și hidrologic

Studiul hidrologic are ca scop determinarea regimurilor de scurgere a cursurilor de apă intersectate cu obiectivul și sau de-a lungul acestuia.

Studiul hidraulic va conține calculele hidraulice, iar rezultatele acestora vor determina dimensionarea hidraulică a podurilor și lucrărilor hidrotehnice, de apărare, stabilizare a albiilor etc.

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.

Studii geotehnice detaliate

Prestatorul va furniza un studiu geotehnic, care va prezenta toate datele geotehnice colectate ca urmare a investigațiilor necesare conform reglementărilor tehnice în vigoare pentru lucrări și implicit pentru obținerea informațiilor relevante privind terenul de fundare.

Studiul geotehnic va fi întocmit respectând exigentele NP 074-2014 "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 614-2013 „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”.

Studiul geotehnic va fi verificat de un verficator atestat pentru domeniul Af („Rezistența mecanică și stabilitate pentru masele de pământ, a terenului de fundare și interacțiunea cu structurile îngropate prin investigații geotehnice și proiectare geotehnică”), conform legislației în vigoare - Legea 10/1995 cu modificările și completările ulterioare, HG nr.742/13.09.2018 privind modificarea Hotărârii Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a executiei lucrărilor și a construcțiilor, respectiv Ordinul MDLPA nr. 817 din 23.06.2021 publicat în Monitorul Oficial nr. 667 din 6 iulie 2021 și Procedura publicată în Monitorul Oficial nr. 667 bis din 6 iulie 2021 privind atestarea tehnico-profesională a verficatorilor de proiecte și a experților tehnici.

Studii topografice detaliate

Pentru întocmirea Studiilor Topografice se vor respecta legislația în vigoare, standardele, stas-urile și normativele actualizate și aplicabile la momentul efectuării măsurărilor topografice. Coordonatele planimetrice ale punctelor ridicate topografic vor fi transformate în Sistemul de proiecție stereografică 1970, iar coordonatele altimetrice în Sistemul altimetric Marea Neagră 1975. Rețeaua topografică de sprijin pentru realizarea drumurilor topografice clasice sau îndesirea stațiilor radiate din punctele de sprijin va fi formată din minim patru puncte, materializate în teren prin borne de beton (exclusiv materializare prin borne tip feno). Fiecare punct al rețelei de sprijin trebuie să fie vizibil din cel puțin alte 2 puncte ale rețelei (rețea tip triangulație, patrulater, etc.). Coordonatele altimetrice ale punctelor rețelei de sprijin se vor determina prin drumuri de nivelment (cu aplicarea metodei nivelmentului de mijloc) sau prin nivelment geometric de mijloc.

Planul topografic va cuprinde măsurătorile topografice și culoarul de expropriere, dacă sunt necesare exproprierile.

Exemplarul de studiu topografic la predare către Beneficiar va cuprinde:

- Proces Verbal de Recepție OCPI - original;
- Plan topografic avizat de OCPI - original;
- Memoriu Tehnic;
- Extras ortofotoplan;
- Schițele de identificare a punctelor rețelei de sprijin;
- Inventarul de coordonate ale punctelor stațiilor rețelei de sprijin și a detaliilor ridicate;
- Măsurătorile și compensările acestora pentru coordonatele altimetrice și planimetrice ale punctelor rețelei de sprijin;
- 1 CD ce va conține planul topografic - fișier în format .DXF și Inventarul de coordonate ale punctelor stațiilor rețelei de sprijin și a detaliilor ridicate- fișier format .xlsx.

Rețeaua de sprijin materializată în teren se va preda la amplasamentul podului către Beneficiar printr-un proces-verbal de predare-primire.

Studiile de teren se vor realiza în corelare cu soluția recomandată în raportul de expertiză.

Studiul Topografic, pentru fiecare obiectiv în parte, va fi întocmit de o societate specializată, autorizată ANCPI.

Studiul arheologic

Prestatorul va fi responsabil pentru planificarea, executarea investigațiilor arheologice și obținerea tuturor aprobărilor, avizelor/actelor de reglementare emise de Ministerul Culturii sau de serviciul public deconcentrat al acestuia, necesare realizării proiectului de infrastructură rutieră.

Pentru obținerea avizelor/actelor de reglementare emise de Ministerul Culturii sau serviciul public deconcentrat al acestuia sunt solicitate studii de specialitate, C.N.A.I.R. S.A. nefiind abilitată să întocmească aceste studii. Drept urmare, este necesară încheierea unor contracte cu instituții de profil muzeal, de cercetare sau de învățământ superior, această sarcină revenindu-i Prestatorului.

Obținerea avizelor de specialitate pentru cercetarea arheologică va fi suportată de către Antreprenor și costurile generate vor fi evaluate și estimate în propunerea financiară.

Prestatorul, prin subcontractantul de specialitate, va elabora documentatia privind cercetările arheologice, conform normativelor si legislatiei in 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/subcontractantii care va/vor executa/presta activitatea de cercetare arheologică, de la momentul depunerii ofertei. După caz, activitatea de cercetare arheologica poate fi realizata 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).

În baza lucrărilor de investigații arheologice planificate, Prestatorul va realiza următoarele etape:

Etapă 1 – Realizarea unei evaluări teoretice va cuprinde în mod obligatoriu:

efectuarea și redactarea unui studiu pe baza consultării surselor documentare (text, fotografii, hărți, schițe etc.) și referințelor bibliografice;

evaluarea amplasamentelor probabile și a extinderii siturilor arheologice cu semnalarea zonelor de atenție.

Etapă 2 – Realizarea unei evaluări de teren – diagnostic arheologic intruziv (necesară pentru traseul preferat), care să cuprindă în mod obligatoriu:

realizarea unei recunoașteri aprofundate pe teren (periegheză) și efectuarea de sondaje arheologice (diagnostic arheologic intrusiv) pe traseul afectat de proiect.

realizarea modelului predictiv (cu privire la distribuția siturilor arheologice și a altor obiective de patrimoniu) afectate de investiție. Acesta va fi realizat, prin corelarea datelor de arhivă, cu datele colectate prin investigațiile de teren (diagnosticul arheologic prin metode intruzive), stabilindu-se inclusiv zonele de risc pentru lucrări adiacente lucrărilor de construcție (drumuri tehnologice, gropi de împrumut, etc).

Prestatorul are obligația ca înainte de a depune Studiul de diagnostic arheologic la Direcțiile Județene pentru Cultură să îl prezinte arheologului de proiect desemnat de C.N.A.I.R. S.A., spre verificare și emitere punct de vedere.

Alte Investigații de Sol si Materiale

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

Activitățile care vor fi efectuate de către Prestator, vor include dar nu se vor limita la:

- Identificarea surselor de materiale, inclusiv gropi de împrumut, distante de transport si includerea a cât mai multor informatii privind calitatea si cantitatea materialelor care pot fi oferite de fiecare sursă de furnizare. In baza practicii nationale se vor indica surse de materiale potientiale si adecvate pentru care guvernul roman detine deja drept de exploatare. Recomandarile pentru sursele de materiale de constructie optime se vor propune si discuta impreuna cu CNAIR si abordarea agreata.
- Identificarea si evitarea oricărei surse de materiale care ar putea fi afectată de orice restricțiile impuse de autoritățile competente (de exemplu Agenția de Mediu, Agenția Națională pentru Resursele Minerale, etc.);
- Identificarea potientialei necesități de a înlătura posibile contaminari cu materialele necorespunzătoare si/sau periculoase precum si estimarea cantităților pentru fiecare categorie. Identificarea locatiilor potrivite pentru depozitarea materialelor necorespunzătoare sau periculoase și a măsurilor pentru restabilirea condițiilor inițiale ale acestor locații si dacă este cazul includerea unor astfel de zone în terenul care urmează să fie achizitionat pentru proiect;
- Identificarea posibilelor locatii, pentru organizările de santier viitoare, spațiile de producție, etc., acordand o atentie sporită pentru aspectele de mediu;
- Identificarea aspectelor de sănătate si securitate legate de activitatea de proiectare, prin indicarea specifică a riscurilor. Aceste riscuri, pot include excavările la adâncime, impactul asupra rețelei existente de utilități publice, manevrarea materialelor periculoase sau contaminate rezultate din excavări, etc. Activitățile vor include întocmirea unei evaluări de risc si a unui plan de management al riscurilor care va avea ca scop identificarea riscurilor cheie de proiectare si de executie.

Cerințe la întocmirea Studiilor de Identificare a proprietarilor de terenuri afectate de lucrare (daca este cazul)

Pentru terenurile afectate de lucrare se vor solicita informati de la O.C.P.I. și de la primăriile U.A.T.-urilor de care aceste terenuri aparțin. Listele cu identificarea proprietarilor și descrierea datelor de încadrare cadastrală a terenurilor (nr. cadastral, nr. carte funciara, parcelă, tarla, ategorie de folosință, adresă, suprafata, suprafată expropriată) se vor întocmi de catre Prestator. Toate listele vor fi șampilate și aprobate de primăriile U.A.T. -urilor de care terenurile aparțin. Se va întocmi un memoriu tehnic cu datele minime a studiului efectuat la identificarea proprietarilor.

Studii privind ocuparea terenurilor

Prestatorul va realiza urmatoarele activitati, dar fără a se limita la acestea:

1) Servicii în vederea emiterii și publicării Hotărârii Guvernului prevăzută la art. 5, alin. (1) din Legea nr. 255/2010, cu modificarile si completarile ulterioare.

2) Prestatorul va prezenta în termen de 5 zile de la data emiterii Ordinului de Începere a Prestarii Serviciilor, un calendar de desfășurare a acestora, care va fi aprobat de catre Beneficiar. De asemenea, Prestatorul va transmite lunar o situație a tuturor activităților desfășurate în cadrul contractului conform modelului care va fi elaborat de Beneficiar. In conditiile in care Prestatorul nu respecta calendarul propus si aprobat de Beneficiar, acesta va aplica dobanzi si penalitati in cuantum de 0,03% pe zi de intarziere raportat la valoarea serviciilor neprestate restante, pana la data indeplinirii efective a obligatiei.

3) Intocmirea, verificarea și prezentarea în vederea avizării de către Primării/O.C.P.I./A.N.C.P.I., după caz, a listelor proprietarilor/detinatorilor și a altor titulari de drepturi reale asupra imobilelor care constituie coridorul de expropriere, identificați pe baza evidențelor de la O.C.P.I./A.N.C.P.I. și/sau ale unităților administrativ-teritoriale. Prestatorul va depune la sediul Beneficiarului planurile parcelare existente utilizate la identificarea proprietarilor si imobilelor afectate. Listele cu imobilele afectate de traseul lucrarii, vor contine în mod obligatoriu urmatoarele date: judetul, unitatea administrativ – teritoriala, nume si prenume proprietar/detinator teren, date de identificare proprietar/detinator teren (adresa domiciliu/resedinta), tarla, parcela, numar cadastral/numar topo/numar carte funciara, suprafata totala, suprafata de expropriat, valoare despagubire in lei.

Acestea vor fi insusite de catre unitatea administrativ – teritoriala sau ANCPI/OCPI prin stampila si semnatura;

4) Realizarea coridorului de expropriere al lucrării si suprapunerea cu planurile parcelare livrate de catre Primarie, inclusiv cu documentațiile cadastrale avizate de către O.C.P.I. sau, după caz, aflate în evidențele acestuia și marcarea pe plan a imobilelor expropriabile;

5) Prestatorul va prezenta Beneficiarului dovada suprapunerii planului parcellar cu coridorul de expropriere in format electronic .dwg si in format hartie, conform solicitarii Beneficiarului. Coridorul de expropriere va cuprinde si: limitele administrative, kilometrarea drumului, denumirea completa a drumurilor, apelor si cailor ferate traversate de coridorul de expropriere. La finalizarea activitatilor, Prestatorul va actualiza la zi toate informatiile prevazute in coridorul de expropriere.

6) Pozitionarea in cadrul coridorului de expropriere a tuturor constructiilor afectate (case, unitati de productie, unitati comerciale, imprejuriri, garaje, fose septice, etc.), care vor fi evidentiata in culoar in formatul .dwg si pe formatul hartie.

7) Verificarea amplasamentului împreună cu un reprezentant al C.N.A.I.R. S.A (Coordonatorul de proiect care deruleaza contractul de servicii) și întocmirea unui proces verbal in care sa se evidentieze toate constructiile (case, unitati de productie, unitati comerciale, imprejuriri, garaje, fose septice, etc.) din coridorul de expropriere;

8) Realizarea studiilor pedologice pentru toate suprafetele de teren afectate de Proiect in vederea scoaterii din circuitul agricol.

9) Depunerea pentru avizare/receptionare de către O.C.P.I./A.N.C.P.I. a coridorului de expropriere;

10) Intocmirea, prin experti evaluatori specializati in evaluarea proprietatilor imobiliare, membri ANEVAR, a unui raport de evaluare prin raportare obligatorie la expertizele întocmite și actualizate de camerele notarilor publici, potrivit art. 111 alin. 5 din Legea nr. 227/2015 privind codul fiscal, cu modificările și completările ulterioare. Raportul de evaluare va cuprinde sumele individuale aferente despăgubirilor proprietarilor și a altor titulari de drepturi reale ai imobilelor care constituie coridorul de expropriere, identificați pe baza evidențelor de la O.C.P.I. și/sau ale unităților administrativ-teritoriale conform coridorului de expropriere avizat de O.C.P.I. Evaluarea imobilelor se va realiza în conformitate cu prevederile legale în vigoare. Raportul de evaluare se va întocmi pe categorii de folosinta si U.A.T.-uri. Raportul de evaluare prin care se va stabili valoarea despăgubirii pentru fiecare imobil in parte se va realiza in conformitate cu prevederile art. 5 din Legea nr. 255 din 14 decembrie 2010 privind exproprierea pentru cauza de utilitate publica, necesara realizarii unor obiective de interes national, judetean si local, publicata in Monitorul Oficial nr. 853 din 20 decembrie 2010. In cazul in care emiterea Hotararii Guvernului de expropriere nu poate fi realizata in acelasi an in care a fost intocmit raportul de evaluare, evaluatorul va intocmi si va transmite un nou raport de evaluare cu raportare la grilele notarilor publici aferente anului in curs.

11) Prestatorul predă coridorul avizat O.C.P.I., lista imobilelor si proprietarii/detinatorii acestora avizata de Primarie si/sau O.C.P.I., precum si raportul de evaluare pentru imobile (constructii) si suprafete de teren precum si

a) lista imobilelor proprietate publică a statului care fac parte din coridorul de expropriere și pentru care se aprobă, cu respectarea dreptului comun, schimbarea titularului dreptului de administrare în favoarea reprezentantului expropriatorului și

b) lista imobilelor proprietate publică a unităților administrativ-teritoriale, care fac parte din coridorul de expropriere și pentru care se aprobă înscrierea în inventarul bunurilor din domeniul public al statului, cu condiția respectării dispozițiilor art. 28 alin. (1) și (11).

12) Notificarea U.A.T. - urilor afectate de traseul obiectivului cu privire la respectarea prevederilor Art. 5 alin. (4) lit. a) din Legea nr. 255/2010 cu modificarile si completarile ulterioare (*„unitățile administrativ-teritoriale sunt obligate să procedeze la întocmirea documentațiilor topo-cadastrale - a planurilor parcelare - aferente imobilelor care fac parte din coridorul de expropriere și la predarea acestora către expropriator, sub sancțiunea prevederilor art. 24 din Legea contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare”*);

13) Prestatorul va avea în vedere întocmirea și predarea către Beneficiar a unei liste cu imobilele asupra cărora sunt înscrise sarcini și proprietarii acestora, întocmite pe baza extraselor de Carte Funciara.

14) Prestatorul va calcula valoarea masei lemnoase de pe terenurile forestiere proprietate publică a statului, expropriate și de pe cele proprietate publică a unităților administrativ-teritoriale, situate pe coridorul de expropriere al lucrărilor de utilitate publică care se determină just în baza fișei tehnice întocmite de ocolul silvic care administrează sau efectuează servicii silvice, înainte de emiterea Hotărârii de Guvern.

Servicii ulterioare publicării Hotărârii de Guvern prevăzută în art. 5 alin. (1) din Legea nr. 255/2010 cu modificările și completările ulterioare:

- 1) aducerea la cunoștința publică, prin afisare la sediul consiliului local al fiecărei localități afectate, a amplasamentului Proiectului și a listei imobilelor ce urmează a fi expropriate, în termen de 5 zile de la publicarea în Monitorul Oficial a Hotărârii de Guvern;
- 2) notificarea intenției de expropriere a imobilelor, precum și lista imobilelor ce urmează a fi expropriate se transmit către proprietari prin poștă sau firma de curierat, cu dovada de expedite;
- 3) afisare, la sediul consiliilor locale implicate, a Deciziei de expropriere, anexei acesteia și coridorul de expropriere;
- 4) intabularea dreptului de proprietate asupra coridorului de expropriere, în baza Deciziei de expropriere și a documentației întocmite în vederea înscrierii dreptului de proprietate și administrare în Cartea Funciara pentru fiecare unitate administrativ teritorială în parte, în conformitate cu dispozițiile legale aplicabile;
- 5) notificarea, cu 30 de zile înainte de data emiterii Deciziei de Expropriere, organelor de urmărire penală/de executare silită și/sau creditorului, asupra faptului că imobilele în cauză fac obiectul exproprierii și este necesară instituirea măsurilor asigurătorii/popririi asupra sumelor care vor rezulta din procedura de expropriere, conform prevederilor art. 9 alin. (3¹) - (3⁶) din Legea nr. 255/2010 cu modificările și completările ulterioare.

Identificarea Utilităților Publice

Prestatorul va realiza verificarea amănunțită a rețelelor de utilități care vor fi afectate de lucrările de construcție a obiectivului, 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.

Documentația va conține și suprafețele de teren afectate de către mutarea/protejarea rețelelor de utilități, care vor fi incluse în coridorul de expropriere pentru lucrările de infrastructură rutieră. 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.

4.4 Activități de proiectare

Pod rutier nou

Se vor prezenta **minim 2 soluții** privind construcția structurii podului nou, o soluție din elemente metalice și o soluție cu componente din beton armat. Aceste soluții tehnice vor urmări minimizarea costurilor de întreținere și exploatare pe întreaga durată de viață proiectată, respectiv alcătuirii structurale ce nu necesită lucrări de întreținere frecvente, asigurarea unui acces facil pentru inspecție (în special în cazul podurilor mari sau al celor cu infrastructuri foarte înalte), etc.

Sistemul rutier al căii pe pod va fi alcătuit conform legislației în vigoare.

Viabilitatea structurilor din cadrul proiectului va fi prevăzută pentru o perioadă de 120 de ani.

Pentru structurile cu mai multe deschideri, se va analiza/prezenta o structură a cărei schemă statică va micșora numărul de dispozitive de acoperire a rosturilor.

Pentru dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatație se vor prevedea, în studiu, viabilitate de minim 20 ani.

Se va prevedea ca aparatele de reazem să aibă o viabilitate de minim 30 ani, fiind prevăzute cu dispozitive pentru împiedicarea modificării poziției aparatelor de reazem.

Banchetele cuzinetilor si antretoazele vor fi dimensionate astfel încât, la înlocuirea aparatelor de reazem, structura să poată fi ridicată cu prese.

Toate structurile vor avea panta longitudinală și transversală pentru a asigura scurgerea adecvată a apelor pluviale.

Hidroizolatia la poduri va fi continuă pe toata secțiunea transversală și va avea caracteristici fizico-mecanice care sa permita asternerea mecanizata a straturilor caii pe pod fara a se deteriora si fara a-si pierde proprietatile de hidroizolare, fara a avea nevoie de un strat de protectie suplimentar.

Sistemul rutier pe rampe va fi dimensionat pentru o sarcina de 11,5t pe osie, conform normelor in vigoare.

Nu se vor prevedea retele de utilități în corpul structurii.

Parapelele pietonal va fi executat din profil metalic zincat, deschis. Va fi prevăzută, de Proiectant, protecție cu zincare la elementele parapetului, cu viabilitate de minim 20 ani.

Conform SR 1848 – 7:2015 Semnalizare rutieră, Marcaje rutiere, marcajul rutier trebuie să fie termoplastice sau bicomponent, rezonator la marginea părții carosabile, grosime = 3000 μm (microni).

În zona culeelor se va asigura preluarea și evacuarea apelor pluviale de pe dispozitivele de rost prin sisteme de colectare și evacuare.

Racordarea cu terasamentele se va face prin intermediul unor plăci de racordare cu lungimea de 6,00 m, ce vor lucra ca grinzi pe mediu elastic.

Ramele podurilor vor fi realizate din materiale granulare, pe toată lungimea acestora.

Parapelele direcționale de tip H4b zincat montat pe pod, se va continua cu minim 25,00 m pe fiecare rampă, iar sistemul de protecție cu zinc al acestuia va avea o viabilitate de minimum 20 de ani.

Sistemul de protecție anticorozivă pentru elementele metalice ale structurii podului va fi alcătuit din materiale anticorozive rezistente la mediul umed, toxic (eventuale scurgeri de carburanți) și la razele ultraviolete.

Toate suprafețele de beton ale suprastructurii și infrastructurii vor fi protejate cu vopseli anticorozive și rezistente la razele ultraviolete, prezentând o viabilitate de minim 20 de ani.

La capetele zidurilor întoarse se vor amplasa cașuri pentru evacuarea rapidă a apelor meteorice de pe suprastructura și scări pentru accesul sub pod. La fiecare culee se va prevedea cel puțin o scară de acces care, în cazul terasamentelor cu înălțime de peste 3,00m, va avea și parapet pe o singură parte.

Drum de legatura la infrastructura existenta

Se vor prezenta minim 2 variante de traseu în afara localitatilor. Variantele de traseu vor avea în vedere să urmărească curbele de nivel ale terenului și să fie racordate la cele mai apropiate cai de comunicație.

Proiectarea se va realiza astfel încât să respecte prescripțiile de proiectare împreună cu alte ordine, norme, reglementări tehnice în vigoare, precum și prevederile Legii 10/1995 privind calitatea în construcții.

Planurile de situație care se vor prezenta vor conține obligatoriu și coordonatele ridicării topo, precum și obstacolele existente în zonele afectate de lucrările respective.

Elementele geometrice proiectate în plan și în profil longitudinal se înscriu în valorile prevăzute în STAS 863/85 pentru categoria de drum respectivă, dacă este cazul.

Dimensionarea structurii rutiere se va realiza în conformitate cu prevederile reglementărilor tehnice în vigoare. Bitumurile ce vor fi încorporate în mixturile asfaltice vor fi în conformitate cu ultimele standarde și norme aplicabile.

Prestatorul va ține cont de informațiile și datele din Studiul Geotehnic, dar, dacă este cazul, și de alte date pertinente, documentate pe care Prestatorul le va evidenția în Proiect.

Se va asigura la nivelul terenului de fundare (patului drumului) o capacitate portantă minimă recomandată caracterizată 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.

Mixturile asfaltice ce intra in componenta structurii rutiere trebuie sa indeplineasca cerintele Normativului privind mixturile asfaltice executate la cald. Condiții tehnice de proiectare, preparare și punere în operă a mixturilor asfaltice - Indicativ AND 605 (denumiri, materiale, grosimi minime etc).

Solutiile tehnice propuse vor avea in vedere utilizarea de materiale care sa asigure o buna comportare a constructiei in timp, astfel incat frecventa lucrarilor de intretinere sa fie cat mai redusa.

Reintegrarea rețelei de drumuri locale

Prestatorul va evalua impactul Proiectului asupra căilor existente de acces (drumuri, drumuri de acces, căi de comunicare pietonale, parcele de teren străbătute de traseul propus) și va propune drumuri de acces, structuri (pasaje inferioare, pasaje superioare, pasarele pietonale sau podete) pentru reintegrarea cailor de comunicare existente.

Proiectare structură rutieră

Dimensionarea structurii rutiere se va realiza in conformitate cu prevederile reglementarilor tehnice in vigoare. Bitumurile ce vor fi incorporate in mixturile asfaltice vor fi in conformitate cu ultimele standarde si norme aplicabile.

Prestatorul va evalua si prezenta cel putin doua optiuni de structură rutieră.

Lucrări de consolidare de terasamente si lucrari de terasamente

Prestatorul va întocmi Proiectul astfel încât să asigure măsuri corespunzătoare pentru stabilitatea taluzurilor terasamentelor si a rampelor pasajului si pentru consolidarea (îmbunătățirea) terenului de fundare acolo unde este cazul.

Proiectarea lucrărilor de acest tip va ține cont, în primul rând, de informațiile si recomandările incluse în Studiul Geotehnic, dar, dacă este cazul, și de alte date pertinente, documentate pe care Prestatorul le va evidenția in Proiect. La alegerea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici se va avea în vedere in mod obligatoriu prevederile SR EN 1997-1 și ale celorlalte reglementari tehnice naționale și internaționale aflate în vigoare la data elaborării Proiectului.

Aceste lucrări pot include dar nu se vor limita la:

- Adoptarea de diverse tipuri de structuri de sustinere, cum ar fi: ziduri de sprijin din beton simplu sau armat, lucrări cu elemente fișate (piloți, minipiloți, etc.), lucrări din pământ armat cu geosintetice, etc;
- Sisteme de drenaj al apelor subterane;
- Îmbunătățirea terenului de fundare de suprafață sau în adâncime și/sau ranforsarea bazei în cazul rambleurilor.

Sistemul propus de colectare si evacuare a apelor de suprafata si a apelor subterane

Sistemele de colectare si evacuare a apelor de suprafata si a apelor subterane vor fi proiectate pentru asigurarea unei exploatare corespunzătoare a acestora în conditii de siguranță. Prin urmare, Prestatorul va acorda importanta cuvenită proiectului privind sistemul de colectare și evacuarea apelor.

Colectarea si evacuarea apelor de pe bancheta cuzinetilor, se va asigura astfel incat acestea sa nu se prelinga/ scurga pe elevatii.

Intersectii cu drumurile publice clasificate

Amenajarea intersectiilor vor fi prezentate, analizate si avizate in cadrul Comisiei Tehnice privind Siguranta Circulatiei Rutiere – CNAIR SA în prezenta elaboratorului studiului de fezabilitate, inaintea avizarii in CTE – CNAIR SA.

Iluminat (pod rutier nou, drum de legatura la infrastructura existenta, punct control frontiera)

Sistemul de iluminat public se va realiza in conformitate cu normativele si standardele in vigoare. Corpurile de iluminat vor fi, de asemenea, prevăzute la un standard adecvat, cu aprobarea Beneficiarului.

Se va respecta Ghidul privind conditiile de iluminat pe drumurile nationale si autostrazi din 2012 cu completarile ulterioare necesare si coroborat cu respectarea normelor UE privind iluminatul. Pentru asigurarea iluminatului public al podului si drumului de legatura se vor avea în vedere următoarele:

- Iluminatul se va avea realizat pe baza de LED și se va asigura cu sisteme economice de energie, alimentarea sistemului de iluminat fiind prevăzută de la rețeaua națională/regională/locală de energie electrică cât și prin surse alternative de producere a energiei;

- Proiectarea iluminatului se face în conformitate cu SR-EN 13201 și CIE 115-2010, o importantă deosebită acordându-se selectării claselor de iluminat pentru evitarea supradimensionării sistemului de iluminat, reducerea consumului de energie electrică și creșterea eficienței sistemului de iluminat propus;

Criteriile și parametrii care stau la bază selectării claselor de iluminat conform SR-EN 13201 sunt:

Criterii - tipurile de utilizatori în aceeași zonă și tipurile de utilizatori excluși;

Parametri - zona (geometria), utilizarea traficului și influențele externe legate de mediu;

Selectarea corectă a claselor de iluminat este în strânsă corelare cu îndeplinirea unor criterii de performanță cum ar fi: luminanța suprafeței îmbracamintii rutiere și orbirea fiziologică;

Soluția propusă de proiectantul de specialitate trebuie să aibă un factor de menținere cât mai ridicat și să precizeze explicit privind deprecierea fluxului luminos în timp;

Este obligatoriu să se precizeze operațiile privind întreținerea corectivă;

Soluțiile agreeate de beneficiar sunt cu telegestiune și anume, inteligente și adaptive, respectiv cu senzori crepusculari de zi și noapte și senzori de trafic cu posibilități de gestionare a intensității luminoase de către beneficiar, funcție de trafic sau de intervalul orar și eficiența energetică a sistemului de iluminat.

Este obligatorie prezentarea breviarelor de calcul pentru calculul luminotehnic și determinarea distanței dintre stalpi cu prezentarea inventarului de coordonate (x, y) pentru fiecare stalp.

Stalpii 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.

Siguranța Circulației Rutiere

Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare și cu codul rutier român; cu SR 1848 1, 2, 3:2011 (*Semnalizare rutiera. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutiera*) și SR 1848-7:2015 (*Semnalizare rutiera. Marcaje rutiere*), aflate în vigoare la data de referință.

Pe drumurile naționale semnalizarea rutieră de orientare în zona intersecțiilor se va proiecta pe console și portale;

Proiecte de reglementare a circulației rutiere prin indicatoare și marcaje

Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare și cu codul rutier român; cu SR 1848 1, 2, 3:2011 (*Semnalizare rutiera. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutiera*) și SR 1848-7:2015 (*Semnalizare rutiera. Marcaje rutiere*), aflate în vigoare la data de referință.

Pe drumurile naționale semnalizarea rutieră de orientare în zona intersecțiilor se va proiecta pe console;

Punct control frontieră

Se va proiecta un punct de trecere vamal care corespunde traficului rutier de perspectivă. Numărul punctelor de trecere a frontierei va fi dimensionat în funcție de traficul rutier de perspectivă și de solicitările din avize/acorduri. Punctul de trecere vamal va avea următoarele dotări minime:

-pe fiecare sens de mers se va amenaja o bandă pentru acces la cântarul care verifică autovehiculele de transport marfă;

-parcare autovehicule transport marfă

-spațiu pentru verificarea amănunțită a autovehiculelor de marfă și scanare (Roboscan);

-parcări pentru autoturisme;

-spațiu verificare amănunțită autoturisme;

-spațiu destinat verificării amănunțite a călătorilor ce intră în România;

-clădire administrativă

-orice alte dotări necesare desfășurării activității, sau solicitate prin avize/acorduri.

Lucrări hidrotehnice

Ca urmare a întocmirii studiului hidrologic și hidrologic, Prestatorul va propune măsuri privind protecția terasamentelor în vecinătatea râurilor existente și a torenților. Aceste lucrări pot include dar nu se vor limita la:

- Pereere taluze;
- Adoptarea de diverse tipuri de structuri de sprijin;
- Lucrări de amenajare a albiei;
- Amenajarea în trepte a torentilor;
- Lucrări speciale la podete.

O atenție deosebită se va acorda minimizării, în măsura în care este posibil, a lucrărilor de reamenajare și deviere a albiei râurilor. În acest sens Prestatorul va prezenta opțiunile studiate în cadrul Proiectului.

4.5 Evaluarea impactului asupra mediului

Prestatorul va anexa la actul de reglementare în domeniul protecției mediului, documentația privind evaluarea impactului asupra mediului (Memoriul de prezentare, Raport privind impactul asupra mediului, Evaluare adecvata, Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă (S.E.I.C.A.), Studiu privind impactul proiectului asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice, alte studii specifice de mediu, etc.) care au stat la baza obținerii acestuia.

În cadrul Contractului, Prestatorul va elabora Raportul privind impactul asupra mediului (RIM), Studiul de evaluare adecvata, Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, studiul privind analiza vulnerabilității proiectului la schimbările climatice și alte Studii de specialitate asupra mediului, la solicitarea autorităților competente pentru protecția mediului, cu parcurgerea tuturor etapelor procedurilor de mediu și obținerea efectivă a acordului de mediu, precum și a tuturor documentelor de reglementare necesare. Documentația necesară obținerii acordului de mediu va fi elaborată 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 va parcurge procedura 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 Studiul de evaluare adecvata, Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, studiul privind analiza vulnerabilității proiectului la schimbările climatice și alte studii de specialitate asupra mediului, Raportul privind impactul asupra mediului cu consultații publice și va obține în numele CNAIR SA acordul de mediu în conformitate cu legislația de mediu în vigoare.

Prestatorul are obligația de a elabora notificarea și Memoriul de prezentare necesare demarării procedurii de obținere a acordului de mediu, pe baza cerințelor din Directiva 2014/52/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului transpusă prin Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a legislației în vigoare.

Prestatorul este responsabil de a respecta termenele stabilite de autoritățile competente pentru protecția mediului și/sau custozi/administratori de arii naturale protejate (situri Natura 2000, arii naturale protejate de interes național, etc.) în derularea procedurii de obținere a actelor de reglementare în domeniul protecției mediului. Prestatorul are obligația obținerii oricărui aviz / acorduri / permise care vor fi solicitate de autoritatea competentă de mediu în procedura de obținere a acordului de mediu. Prestatorul este responsabil de elaborarea oricărui studii de specialitate (S.Sp.M) solicitate de autoritățile competente pentru protecția mediului și/sau de administratorii / custozii ariilor naturale protejate (situri Natura 2000, arii naturale protejate de interes național, etc.), inclusiv de elaborarea Studiului de evaluare adecvata cu datele solicitate prin Ghidul metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar și prin îndrumarul transmis de autoritatea competentă de mediu.

Prestatorul va avea obligația de a prezenta harti/planuri color (format A3, A2, A1, A0) pe suport „ortofotoplan” cu traseul Proiectului suprapus cu ariile naturale protejate din zona Proiectului, în care să se evidențieze, pozițiile kilometrice ale traseului, distanța față de ariile naturale protejate, numele localităților traversate de traseul proiectului, toate structurile Proiectului cu dimensiunile acestora și pozițiile kilometrice ale acestora, orice alte elemente necesare pentru a se avea o imagine cât mai amplă asupra Proiectului.

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

Studiul de Evaluare Adecvata:

Studiul de Evaluare Adecvata va fi intocmit numai la solicitarea autoritatii competente pentru protectia mediului și va respecta cerințele din îndrumarul transmis de autoritatea competentă de mediu și prevederile legale în vigoare. Studiul de evaluare adecvata va furniza urmatoarele informații, dar fara a se limita la acestea:

- a. informații privind proiectul supus aprobării;
- b. informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea proiectului;
- c. identificarea și evaluarea impactului/evaluarea semnificației impactului, inclusiv asupra obiectivelor specifice de conservare, tinand cont de parametrii si valorile tinta stabilite pentru fiecare speciei / habitat din cadrul ariilor naturale protejate;
- d. măsurile de reducere a impactului;
- e. metode utilizate pentru culegerea informatiilor privind speciile si/ sau habitatele de interes comunitar afectate.

Evaluarea impactului asupra corpurilor de apă (dupa caz):

Prestatorul va elabora *Studiul privind evaluarea impactului asupra corpurilor de apă (SEICA)*. În cadrul SEICA se vor analiza potențialele efecte ale proiectului asupra stării/potențialului ecologic al corpurilor de apă de suprafață, asupra stării chimice a acestora și asupra stării calitative și cantitative a corpurilor de apă subterană. Analiza impactului asupra corpurilor de apă subterană se va baza atat pe datele culese in teren de Prestator, cat si pe datele și informațiile solicitate Administrației Naționale Apele Române. . Pentru evaluarea potențialelor impacturi asupra corpurilor de apă de suprafață generate de proiect vor fi analizate elementele de calitate aferente fiecărui corp de apă, în funcție de tipologia acestuia. Conform cerințelor Administrației Naționale „Apele Române” și ale Directivei Cadru Apă, pentru elaborarea SEICA este necesară analiza și evaluarea potențialelor impacturi asupra următoarelor elementele de calitate, selectate în funcție de tipologia corpului de apă analizat:

- elementele hidromorfologice: regimul hidrologic (inclusiv conectivitatea cu corpurile de apă subterane), conectivitatea longitudinală, condițiile morfologice;
- elementele fizico – chimice: condițiile termice, oxigenarea, salinitatea, pH-ul, prezența nutrienților;
- fitoplancton;
- fitobentos;
- nevertebrate bentonice;
- ihtiofaună;
- prezența substanțelor prioritare (Cu, Zn, As, Cr, PCB, xileni, toluen, acenaften, fenoli, detergenți sintetici și cianuri totale);
- prezența substanțelor prioritare periculoase.

Evaluarea impactului asupra corpurilor de apă va furniza informațiile minime de mai sus, dar fara a se limita la acestea, conform prevederilor ordinului 828 / 2019 privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare și retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului-cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă.

Raportul privind impactul asupra mediului (RIM):

În cadrul RIM, Prestatorul va furniza informatii, evaluand impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si pe termen lung, impactul temporar și permanent/ rezidual, impactul pozitiv si negativ al Proiectului.

Informațiile care trebuie furnizate de Prestator în cadrul raportului privind impactul asupra mediului includ, dar fara a se limita la acestea cel puțin:

- a. o descriere a proiectului, cuprinzând informații referitoare la amplasarea, dimensiunea și alte caracteristici relevante ale Proiectului;
- b. o descriere a eventualelor efecte semnificative ale proiectului asupra mediului;

- c. o descriere a caracteristicilor proiectului si / sau a masurilor vizate pentru evitarea, prevenirea sau reducerea si, daca este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului;
- d. o descriere a alternativelor rezonabile identificate pentru proiect; identificarea principalelor motive care stau la baza alegerii facute, inclusiv prezentarea comparativă a impactului asupra mediului a fiecărei alternative precum si o expunere a principalelor motive care au stat la baza alegerii opțiunii finale tinand seama de efectele proiectului asupra mediului;
- e. o descriere a aspectelor de mediu probabil a fi afectate in mod semnificativ de către Proiect, in special: populația, fauna, flora, defrișarea pădurilor, solul, apa, aerul, clima și vulnerabilitatea proiectului la schimbări climatice, peisajul, bunurile materiale, moștenirea culturala si relațiile dintre acestea;
- f. o descriere a efectelor semnificative probabile ale Proiectului propus asupra mediului rezultand din: existenta Proiectului / utilizarea resurselor naturale / emisiile de poluanți, producerea de pagube si eliminarea deșeurilor si descrierea metodelor de evaluare folosite in vederea evaluarii efectelor asupra mediului;
- g. o descriere a efectelor cumulate asupra mediului generate de toate proiectele / activitățile existente sau propuse ce urmeaza sa se desfasoare in acelasi timp cu Proiectul propus si in aceeași zona de influenta;
- h. orice alte informații suplimentare relevante în funcție de caracteristicile specifice proiectului și de aspectele de mediu care ar putea fi afectate;
- i. informatii privind suprafetele de padure ce urmeaza a fi scoase din circuitul forestier la nivel de u.a. si U.P., cat si speciile de arbori si arbusti ce vor fi defrisate;
- j. o estimare, in functie de tip si cantitate, a deșeurilor preconizate si a emisiilor in mediu (substante ce pot conduce la poluarea apei, aerului si solului, zgomot, vibratii, lumina, caldura, radiatii etc) in perioada de constructie, cat si a celor rezultate din functionarea Proiectului propus;
- k. descrierea organizarii de santier si a bazelor de productie tinand cont de toate conditiile ce trebuie indeplinite la stabilirea amplasamentelor propuse (ex. distante fata de arii naturale protejate, cursuri de apa, suprafete impadurite, zone locuite, situri arheologice, etc).
- l. un rezumat netehnic al informațiilor furnizate în cadrul raportului privind impactul asupra mediului care include concluziile studiului de evaluare adecvată, ale studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, ale raportului privind analiza vulnerabilității proiectului la schimbări climatice, după caz;
- m. o listă de referință care să detalieze sursele utilizate pentru descrierile și evaluările incluse în raport.

Raportul privind impactul asupra mediului se bazeaza pe indrumarul intocmit si transmis titularului proiectului de autoritatea competenta pentru protectia mediului si prevederile legale in vigoare. Transmiterea, de catre autoritatea competenta pentru protectia mediului, a indrumarului nu exclude posibilitatea solicitarii ulterioare de informatii suplimentare.

RIM va include concluziile studiului privind vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice, dar si concluziile Studiului de evaluare adecvata acceptate de autoritatea competenta de mediu si ale Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa, in cazul in care astfel de studii vor fi solicitate de catre autoritatile competente.

Analiza vulnerabilitatii proiectului la schimbarile climatice:

Prestatorul va elabora *Studiul privind impactul proiectului asupra climei si vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice.*

Avand in vedere prevederile Directivei 2014/52/UE de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului este necesara realizarea unui Studiu privind impactul proiectului asupra climei si vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice. Pentru realizarea acestui studiu vor fi utilizate recomandarile ghidului elaborat de catre

Conform prevederilor acestui ghid, la elaborarea studiului vor fi luate in considerare urmatoarele aspecte, dar fara a se limita la acestea:

- a. identificarea senzivitatii proiectului fata de variabilele climatice;
 - b. evaluarea expunerii proiectului la variabilele climatice, atât pentru condițiile actuale, cât și pentru cele viitoare;
 - c. analiza vulnerabilitatii proiectului (curentă și viitoare);
 - d. analiza riscurilor;
 - e. identificarea optiunilor de adaptare;
 - f. evaluarea optiunilor de adaptare.
- A. Prestatorul va obtine in numele Beneficiarului *Declaratia autoritatii responsabile privind monitorizarea Siturilor Natura 2000*, daca va fi cazul, in functie de incadrarea proiectului in procedura de evaluare adecvata. Prestatorul va realiza analiza privind vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice si evaluarea impactului asupra corpurilor de apa.
- B. In functie de decizia autoritatii competente pentru gestionarea apelor, Prestatorul va elabora *Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa* și va obține in Numele Beneficiarului *Declaratia autoritatii competente responsabile cu gestionarea apelor*. Prestatorul va efectua in numele CNAIR S.A. procesul de consultatii publice in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare.

Prestatorul va efectua in numele CNAIR S.A. informarea publicului si autoritatilor relevante cand s-a luat o decizie de aprobare si/sau amanare (daca e cazul) sau de respingere a dezvoltarii Proiectului.

Rezultatele procesului de consultare vor fi apoi incluse in RIM, care va sta la baza obtinerii actului de reglementare in domeniul protectiei mediului.

Prestatorul va obtine in numele CNAIR S.A. actul/actele de reglementare in domeniul protectiei mediului care vor permite obtinerea Autorizatiei de Construire.

Plan de Management de Mediu:

Prestatorul va avea obligatia de a elabora un Plan de Management de Mediu (PMM), care trebuie sa asigure conformarea cu prevederile si ghidurile aplicabile agreate de autoritatile competente de mediu, care pot fi la nivel local, regional, national si/sau international. PMM trebuie sa asigure verificarea performantelor de mediu prin informatii privind impactul asupra mediului pe masura producerii acestuia si sa traseze riscurile care necesita masuri de diminuare si/ sau compensare, dupa caz. PMM va face legatura intre amplasament, Proiect, acordul de mediu și Raportul privind impactul asupra mediului. PMM va cuprinde cel putin descrierea actiunilor de detaliu necesare pentru realizarea obiectivului, inclusiv modul in care acestea vor fi realizate, responsabilii pe tipuri de actiuni, termene de implementare, resurse necesare, programul de monitorizare / verificare. Trebuie de asemenea prevazute mecanismele prin care se va raspunde modificarilor in implementarea Proiectului, situatiilor de urgenta, evenimentelor neprevazute si procedurilor de aprobare corespunzatoare.

PMM va furniza urmatoarele informatii, fara a se limita la acestea:

- a. proiectul propus si activitatile de constructie sau exploatare pe care le presupune: mediul biofizic, economic si social;
- b. managementul local al mediului, contextul juridic si de planificare relevant pentru PMM;
- c. formele de impact asupra mediului, atat formele negative, cat si formele pozitive de impact asociate proiectului propus, in special cele care generează efecte medii si ridicate si pentru care au fost propuse masuri de prevenire/ reducere/ compensare;
- d. politicile si angajamentele de mediu: vor fi prezentate in rezumat politicile, ghidurile si angajamentele existente asumate de elaboratorul Proiectului in ceea ce priveste sanatatea, siguranta si mediul;

- e.mecanisme institutionale, prin care se vor defini clar responsabilitatile privind actiunile de management continute in PMM si se vor clarifica mecanismele de coordonare intre responsabili cu implementarea acestor actiuni;
- f.prevederi juridice: vor fi identificate legislatia, standardele, ghidurile si autorizatiile necesare sau licentele aplicabile Proiectului si cele legate de activitatile de management specificate in PMM;
- g.programul de implementare - se vor prezenta obiectivele de realizat prin PMM si actiunile de management ce trebuie implementate in vederea atenuarii efectelor negative si accentuarii beneficiilor Proiectului. Se vor specifica clar responsabilitatile, monitorizarea, criteriile/tintele si calendarul de implementare si raportare. Programul/programele de implementare trebuie prezentate in format tabelar, in functie de caracteristicile amplasamentului si Proiectului.

PMM va cuprinde si urmatoarele planuri: Planul de monitorizare a factorilor de mediu care are rol de a demonstra modul de respectare a conditiilor legale pentru fiecare factor de mediu si Planul de interventii in caz de poluari accidentale care prin continutul sau trebuie sa asigure proceduri si sa descrie mijloacele de interventii rapide si eficiente pentru minimizarea efectelor si remedierea eventualelor daune aduse factorilor de mediu.

Planul de monitorizare a factorilor de mediu va fi identic in PMM, in RIM si in acordul de mediu. Varianta finala si completa a PMM, va fi transmisa odata cu transmiterea variantei finale si complete a RIM care sta la baza obtinerii acordului de mediu si a celorlalte aprobari necesare pentru protectia mediului. Prestatorul va fi responsabil si isi va asuma continutul si concluziile PMM, astfel incat va fi necesar ca PMM sa fie incorporat ca parte din Documentatia de Atribuire pentru contractul de executie lucrari. Prin specificatiile PMM i se va cere Prestatorului, sa stabileasca si sa realizeze toate masurile si procedurile de management necesare a fi implementate in cursul fazei de executie a lucrarilor. Planul de Management de Mediu (PMM), care traseaza riscurile care necesita masuri de atenuare, va fi inclus ca parte din raportul privind Studiul de Fezabilitate.

Analiza DNSH (Do No Significant Harm)

Prestatorul va analiza masura in care solutiile tehnice prevazute in cadrul proiectului respecta in integralitate principiul de „a nu prejudicia in mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), in conformitate cu Comunicarea Comisiei - Orientari tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia in mod semnificativ” in temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare si rezilienta (2021/C 58/01) si cu Regulamentul delegat (UE) al Comisiei [C (2021) 2800/3], in temeiul Regulamentului privind taxonomia (UE) (2020/852), pe durata intregului ciclu de viata a investitiei propuse in cadrul acesteia, in special luand in considerare etapele de implementare/executie, operare si scoatere din uz a investitiei.

Astfel, se va demonstra ca solutiile propuse in cadrul proiectului nu prejudiciaza in mod semnificativ pe durata intregului ciclu de viata a investitiei niciunul dintre cele 6 obiective de mediu, prin raportare la prevederile art. 17 din Regulamentul (UE) 2020/852, respectiv:

- (a) atenuarea schimbarilor climatice;
- (b) adaptarea la schimbarile climatice;
- (c) utilizarea durabila si protectia resurselor de apa si a celor marine;
- (d) tranzitia catre o economie circulara;
- (e) prevenirea si controlul poluarii;
- (f) protectia si refacerea biodiversitatii si a ecosistemelor.

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

La momentul finalizarii procedurii de mediu si dupa obtinerea Acordului de Mediu, Prestatorul are obligatia de a transmite la CNAIR S.A. dosarul care sa contina documentatiile complete si toata corespondenta care a stat la baza emiterii Acordului de Mediu cat si a celorlalte Acte de Reglementare obtinute in timpul procedurii.

Prestatorul va lua in considerare, pe cat posibil, ca Proiectul sa nu afecteze arii naturale protejate (de tip Natura 2000, situri RAMSAR, arii naturale protejate de interes national si international, etc.). Prestatorul va stabili traseul proiectului astfel incat sa nu afecteze situri UNESCO sau zone tampon ale acestora, rezervatii naturale care au un regim de protectie strict.

4.6 Analiza cost-beneficiu si modelul financiar

Pe baza investigatiilor, studiului de trafic, studiilor diverse, activitatilor de proiectare, evaluarilor etc. Prestatorul va realiza analiza multicriteriala si analiza cost-beneficiu a Proiectului in vederea determinarii traseului optim, a indicatorilor tehnico-economici de cost, etc. precum si a indicatorilor de eficienta financiara si economica specifici Proiectului.

Rezultatele analizei cost beneficiu vor sta la baza deciziilor de investitie si de finantare a Proiectului.

Analiza Cost-Beneficiu.

La momentul elaborarii analizei cost-beneficiu se vor folosi date din cadrul Master Planului General de Transport al Romaniei.

In cazul in care exista informatii contradictorii intre informatiile acestor documente, se va solicita opinia si clarificarile Beneficiarului inaintea transmiterii Raportului de inceput.

Previziunile aferente Analizei Cost Beneficiu se vor realiza pentru un orizont de previziune explicit de 30 de ani corelat cu perioada studiului de trafic. Datele prognozelor de trafic vor constitui informatii pentru calculul beneficiilor economice.

In elaborarea Analizei Cost-Beneficiu, Prestatorul va include urmatoarele:

- Identificarea investitiei si definirea obiectivelor;
- Analiza si estimarea costurilor, devize si graficul de realizare al investitiei;
- Analiza Optiunilor;
- Analiza Financiara;
- Analiza economica;
- Analiza de senzitivitate;
- Analiza de risc;
- Modelul Financiar;
- Manualul de Utilizare al Modelului Financiar;

4.7 Autorizatii avize si acorduri

Prestatorul va elabora, in conformitate cu prevederile legale in vigoare, documentatiile necesare obtinerii Certificatelor de Urbanism, va depune/transmite documentatiile intocmite tuturor administratiilor locale si județene ale căror teritorii vor fi afectate / ocupate de traseul Proiectului și va obține în numele Beneficiarului, Certificatele de Urbanism necesare, inclusiv cu documentatiile 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 analiza cu atenție toate condițiile impuse în Certificatul de Urbanism, în special condițiile referitoare la restricțiile impuse de planurile de amenajare teritorială deja aprobate, precum și condițiile menționate în avizele și acordurile pe care le va obține.

În urma obținerii Certificatelor 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 (inclusiv P.U.Z. dacă este solicitat, cu respectarea prevederilor O.U.G. 49/2017 cu modificările și completările ulterioare, SEICA, după caz).

În vederea emiterii Autorizației de Construire, atât Certificatele de Urbanism cât și avizele/ acordurile trebuie să se regăsească mențiunea că sunt emise pentru "autorizarea lucrărilor".

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 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 după 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 echipa 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/ Autorizațiilor 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.

De asemenea, în cazul în care în vederea obținerii unor avize de specialitate este necesară elaborarea unor studii de arheologie, studii legate de resurse minerale, muniții, costul acestor studii vor fi suportate de către Prestator și va fi inclus în cadrul Propunerii Financiare.

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.

Este posibil, ca pe parcursul implementării Proiectului să apară modificări în cadrul acestuia, fapt ce poate determina necesitatea revizuirii Acordului de Mediu, iar elaborarea documentațiilor de specialitate necesare în procedura de mediu, poate fi efectuată numai de către persoane/institute/firme specializate și atestate conform prevederilor legislației în vigoare. Prestatorul este responsabil pentru elaborarea documentațiilor necesare pentru obținerea/ revizuirea tuturor autorizațiilor, avizelor și aprobărilor prevăzute de legea română în vigoare și la momentul realizării ofertei își va evalua și include aceste riscuri în cadrul propunerii financiare.

Prestatorul trebuie să aibă în vedere că în funcție de complexitatea aprobărilor solicitate, Ministerele sau Autoritățile Centrale, pot emite aprobări în mod direct și/sau condiționat de obținerea aprobărilor prealabile de către direcțiile și/sau agențiile din subordine.

Prestatorul trebuie să aibă în vedere și va fi responsabil referitor la faptul că obținerea unor avize, acorduri, autorizații sunt și/sau au implicații sau condiționări de obținerea în prealabil a unor alte avize, acorduri, autorizații. Prestatorul va fi responsabil pe cheltuiela sa, de a obține toate aprobările necesare astfel încât pe baza acestora să elaboreze o Documentație Tehnică completă în vederea obținerii Autorizației/Autorizațiilor de construire, astfel încât realizarea Proiectului să poată fi efectuată.

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. În acest sens, orice daune sau afectări produse de către Prestator asupra: populației, imobilelor aparținând domeniului de stat și privat, a mediului înconjurător, a resurselor naturale și alte asemenea, vor fi suportate necondiționat, irevocabil și integral de către Prestator. Facturile aferent taxelor/tarifelor emise în vederea obținerii avizelor, acordurilor privind acest Proiect trebuie să fie emise în numele CNAIR S.A., cu mențiunea plătitibil prin Prestator pentru a evita o eventuală refacturare a TVA-ului.

Imediat ce un aviz, acord, permis, aprobare și/sau autorizație va fi emis(ă), Prestatorul va fi responsabil cu analizarea în detaliu a respectivului document, anterior menționat, în sensul și în scopul de a sesiza prompt condițiile, restricțiile sau alte aspecte impuse de autoritățile emitente de avize/acorduri, aprobări, autorizații și va propune în scris cu promptitudine soluții de rezolvare/clarificare a tuturor aspectelor întâmpinate.

Această obligație se păstrează până la obținerea aprobărilor finale și avizelor, autorizațiilor finale pentru demararea lucrărilor.

La solicitarea Beneficiarului, dar nu înainte de solicitarea de către Prestator a efectuării plăților/plății finale referitoare la prestațiile realizate în cadrul contractului, Prestatorul are obligația de a prezenta unul, sau după caz mai multe volume/dosare în care să fie incluse următoarele:

- cuprins detaliat în format tabelar, cu toate avizele, acordurile, în ordinea din certificatul de urbanism, permisele, aprobările și/sau autorizațiile obținute în care să fie precizată data emiterii și data eventualei expirări dacă e cazul, sau alte observații pe care le consideră necesare;
- toate avizele, acordurile, permisele, aprobările și/sau autorizațiile obținute, în original;
- fiecare aviz, acord, permis, aprobare și/sau autorizație trebuie să fie însoțit de:
- adresa sau după caz dovada de depunere la emitent a documentațiilor sau după caz a raportelor de specialitate prin care a solicitat emiterea avizului, acordului, autorizației etc.;
- dovada/dovezile privind achitarea de către Prestator a taxelor/ tarifelor sau costurilor echivalente pentru obținerea fiecărui aviz, acord, autorizație etc.;
- documentațiile sau după caz a rapoartelor de specialitate care au fost depuse în scopul emiterii avizului, acordului, autorizației etc., documentații și rapoarte care au stat la baza obținerii, însoțite de viza emitentului sau după caz, o dovadă că emitentul a analizat documentațiile depuse;
- după caz, orice proces-verbal sau minută semnată de prestator cu instituțiile și autoritățile emitente de avize;

Proiectantul va preda către Beneficiar un exemplar după documentațiile finale ce au stat la baza obținerii avizelor/ acordurilor și autorizațiilor (CD/DVD), pentru a putea fi utilizate ulterior.

Plățile aferente taxelor pentru obținerea permiselor, acordurilor, avizelor și autorizațiilor vor fi efectuate de către Prestator și rambursate de către Beneficiar, cu excepția taxelor de reavizare solicitate de către autorități ca urmare a respingerii documentației din cauza depunerii de către Prestator a unei documentații neconforme.

Costurile pentru producerea oricăror documentații, cereri, notificări și alte asemenea în scopul obținerii de permise, acorduri, avize și autorizații vor fi incluse de către ofertanți în prețul oferat

4.8 Estimari generale de cost si devizul general de cheltuieli

Devizul general, va fi întocmit în conformitate cu cerințele HG 904/2016, cu modificările și completările ulterioare.

Prestatorul va întocmi câte un deviz general de cheltuieli pentru fiecare pod, respectiv devize pe obiecte cuprinzând toate categoriile de lucrări, întocmite în baza listelor de cantități pe articole conforme cu indicațiile de norme de deviz. Se vor elabora și prezenta Antemasuratorile aferente listelor de cantități.

Prestatorul va duce la îndeplinire această activitate folosindu-se experiența profesională și de implicarea care se impune pentru un astfel de proiect. În cazul costurilor unitare, Prestatorul va detalia sursa folosită, acolo unde este cazul, pentru derivarea/calcularea acestor costuri.

4.9 Planul general de securitate si sanatate in munca al constructiei

Prestatorul va întocmi Planul general de securitate și sănătate în munca la construcție, la faza de proiectare, plan ce va fi utilizat la faza de execuție a lucrărilor pentru desfasurarea activității de coordonare pe șantier, în conformitate cu prevederile articolului 17 din HG 300/2006.

4.10 Evaluarea de impact asupra sigurantei rutiere si audit de siguranta rutiera

Pentru finalizarea serviciilor de elaborare a Studiilor de fezabilitate, Prestatorul va pune la dispoziție toate documentațiile necesare, conform Legii nr. 265/2008 republicată cu completările și modificările ulterioare privind gestionarea siguranței circulației pe infrastructura rutieră, pentru realizarea Evaluării de impact asupra siguranței rutiere (dacă este cazul) și Auditului de siguranță rutieră. Auditul de Siguranță, respectiv Evaluarea de impact asupra siguranței rutiere (dacă este cazul), conform legii, sunt în responsabilitatea Beneficiarului. Este necesar ca Prestatorul să precizeze elementele de siguranță rutieră proiectate în vederea îmbunătățirii siguranței participanților la trafic, specificarea măsurilor de calmare a traficului proiectate în vederea reducerii numărului de accidente, măsurile care au fost luate pentru rezolvarea punctelor negre etc.

5 ETAPELE ȘI TERMENELE DE REALIZARE A DOCUMENTAȚIILOR DE PROIECTARE

5.1 Etape de proiectare a Studiului de Fezabilitate

Etapale de întocmire a documentațiilor de proiectare sunt următoarele:

- Întocmirea și depunerea documentațiilor pentru obținere avize/acorduri conform CU;
- Implementarea tuturor recomandărilor / condițiilor care reies din avizele și acordurile obținute;
- Obținere Certificat de Urbanism (CU);
- Întocmirea Studiilor de teren;
- Întocmirea Studiilor de Fezabilitate;
- Întocmirea Analizelor cost-beneficiu;

5.2 Termene de realizare a obiectivului

Termenul de realizare a tuturor documentațiilor solicitate în prezentul Caiet de Sarcini privind elaborare studiu de fezabilitate pentru pod nou peste Prut, Stanca – Costești este de **12 luni de la data de începere a contractului, stabilită de către Beneficiar în ordinul de începere.**

Termene intermediare în realizarea soluțiilor de traseu și predarea studiilor de teren:

- 90 zile de la data de începere menționată în Ordinul de începere pentru înaintarea variantelor de traseu și analizarea acestora în CTE-CNAIR;
- 10 zile răspuns și completări pentru observațiile CTE - CNAIR;
- 10 zile, de la data obținerii avizului CTE-CNAIR cu soluția de traseu avizată, pentru depunerea cererii aferente emiterii certificat de urbanism;
- 20 zile de la data emiterii certificatului de urbanism pentru depunerea documentațiilor aferente avizelor cerute prin acesta;
- 10 zile răspuns și completări dacă este cazul pentru observațiile solicitate de emitentii avizelor;
- 60 zile de la data obținerii avizului CTE-CNAIR cu soluția de traseu avizată, pentru predarea studiilor de teren;

6 CERINTE PRIVIND PERSONALUL

Pe parcursul derulării contractului, Prestatorul are obligația de a asigura personalul necesar care să acopere întreaga durată a contractului.

Prestatorul va purta întreaga responsabilitate pentru îndeplinirea corectă a sarcinilor descrise. În cazul în care, pentru îndeplinirea în bune condiții a sarcinilor definite în cadrul contractului și într-o fază ulterioară a proiectului, Prestatorul va avea nevoie de mai mult personal decât cel specificat în Caietul de Sarcini, acesta va răspunde pentru asigurarea necesarului de resurse umane, fără a solicita costuri suplimentare.

Prestatorul va asigura personal de specialitate pentru întocmirea documentațiilor în vederea obținerii avizelor/acordurilor (Mediu, Administrația Națională Apele Române, ANIF, etc., după caz, a celor solicitate prin Certificatul de Urbanism precum și prin Caietul de Sarcini în acord cu cerințele minime).

Prestatorul, prin subcontractanți de specialitate (dacă este cazul), va elabora documentațiile necesare, solicitate prin Certificatul de Urbanism precum și prin Caietul de Sarcini în acord cu cerințele minime conform normativelor și legislației în vigoare.

Prestatorul va nominaliza obligatoriu subcontractantul/subcontractanții care va/vor executa/presta activitățile necesare în vederea obținerii avizului/acordului de la Administrația Națională Apele Române, la momentul depunerii ofertei.

Prestatorul va include în oferta sa, numele și CV-urile doar pentru personalul cheie, după cum urmează:

- Coordonator de proiect
- Inginer proiectant lucrări de poduri
- Inginer proiectant lucrări de drumuri

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

Prestatorul va asigura orice alt personal de specialitate pentru completarea si implementarea serviciilor.

Expertii cheie:

Prestatorului i se solicita sa asigure expertii cheie, care îndeplinesc urmatoarele cerințe minime:

• Coordonator de proiect

- Detine Diploma de Inginer cu specialitatea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate;
- Experienta detinuta in pozitia de Manager proiect/contract si/sau Adjunct Manager proiect/contract si/sau Coordonator proiect/contract si/sau Adjunct Coordonator 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 Studiu de fezabilitate si/sau Proiect tehnic pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri nationale si/sau drumuri expres si/sau drumuri judetene care a inclus cel putin un pod si/sau pasaj si/sau viaduct.

In vederea indeplinirii cerintei minime se accepta si experienta in pozitia de Manager proiect/contract si/sau Adjunct Manager proiect/contract si/sau Coordonator proiect/contract si/sau Adjunct Coordonator 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 Studiu de fezabilitate si/sau Proiect tehnic pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de pod si/sau pasaj si/sau viaduct aferent unei autostrazi si/sau drum national si/sau drum expres si/sau drum judetean.

Activitati minime ce vor fi realizate de coordonatorul de Proiect:

- 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 legislatiei in vigoare.

• Inginer proiectant lucrari de poduri

- Detine Diploma de Inginer cu specialitatea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate;
- Experienta detinuta in pozitia de Specialist Poduri si/ sau Inginer proiectant de poduri si/ sau Inginer proiectant structuri si/sau Inginer proiectant lucrari de arta, in cadrul unui contract de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare Studiu de fezabilitate si/sau Proiect tehnic pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri nationale si/sau drumuri expres si/sau drumuri judetene si/sau strazi urbane ce a inclus cel putin un pod si/sau pasaj si/sau viaduct.

In vederea indeplinirii cerintei minime se accepta si experienta in pozitia de Specialist Poduri si/ sau Inginer proiectant de poduri si/ sau Inginer proiectant structuri si/sau Inginer proiectant lucrari de arta in cadrul unui contract de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare Studiu de fezabilitate si/sau Proiect tehnic pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de pod si/sau pasaj si/sau viaduct aferent unei autostrazi si/sau drum national si/sau drum expres si/sau drum judetean si/sau strada urbana.

Activitati minime ce vor fi realizate de inginerul proiectant lucrari poduri:

- Va raspunde de toate aspectele legate de proiectarea lucrarilor de structuri (poduri, pasaje, viaducte). Acesta va intocmi dispozitiile generale si sectiunile transversale, va efectua calculele de dimensionare pentru structuri, 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.

- **Inginer proiectant lucrari de drumuri**

- Detine Diploma de Inginer cu specialitatea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate;
- Experienta detinuta in pozitia de Inginer Proiectant Lucrari de Drumuri si/sau Specialist Drumuri si/ sau Inginer Proiectant de Drumuri si/ sau inginer drumuri in cadrul unor contracte de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare Studiu de fezabilitate si/sau Proiect tehnic pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri nationale si/sau drumuri expres si/sau drumuri judetene.

Activitati minime ce vor fi realizate de inginerul proiectant lucrari drumuri:

- Va raspunde de toate aspectele legate de proiectarea lucrarilor de drumuri. Acesta va intocmi dispozitiile generale si sectiunile transversale, va efectua calculele de dimensionare pentru structuri rutiere, conform datelor din studiul geotehnic, 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.

In vederea demonstrarii indeplinirii cerintelor minime solicitate prin Caietul de sarcini, Prestatorul va include in oferta, pentru categoriile de personal mentionate la punctul A, numele, CV-ul si copii ale documentelor care atesta studiile si experienta profesionala (copie diplome, recomandari etc).

Avand in vedere ca experienta acestor experti reprezinta totodata si factor de evaluare in vederea atribuirii contractului, pentru obtinerea punctajelor potrivit algoritmului de calcul mentionat in Instructiunile catre Ofertanti, se vor depune impreuna cu oferta, documentele solicitate pentru acestia in cadrul factorului de evaluare, insotita de Declaratia de disponibilitate.

Expertii non-cheie:

Prestatorul poate sa isi angajeze orice expert considerat non-cheie necesar pentru buna derulare a contractului de servicii, insa va asigura minim si urmatoorii experti:

Specialist geotehnica si fundatii

Prestatorul se va asigura ca specialistul in geotehnica si fundatii detine experienta profesionala in realizarea Studiului geotehnic aferent Studiului de fezabilitate.

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris in propunerea Tehnica modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestuia si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

Inginer proiectant de poduri

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris in propunerea Tehnica modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestuia si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

Inginer proiectant de drumuri

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris in propunerea Tehnica modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestuia si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

Inginer proiectant constructii civile

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris in propunerea Tehnica modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestuia si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

Inginer proiectant instalatii

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris in propunerea Tehnica modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestuia si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

Topograf

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris in propunerea Tehnica modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestuia si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

Detine autorizatie pentru categoria A, dupa caz, categoria D, Conform prevederilor art. 4 si 5 (pentru personalul roman) / art 7 si 8 (pentru personalul strain) din Regulamentul aprobat prin Ordinul nr. 107/2010 al Directorului general al Agentiei Nationale de Cadastru si Publicitate Imobiliara. Se va prezenta copie lizibila cu mentiunea „Conform originalul” a Certificatului de autorizare in categoria A, dupa caz, categoria D, conform prevederilor art. 4 si 5 din Regulamentul aprobat prin Ordinul nr. 107/2010 al Directorului general al Agentiei Nationale de Cadastru si Publicitate Imobiliara.

Pentru expertii straini se va prezenta copie lizibila cu mentiunea „conform cu originalul” a Certificatului de autorizare in categoria A, dupa caz categoria D, conform prevederilor art. 8 si 8 din Regulamentul aprobat prin Ordinul nr. 107/2010 al Directorului general al Agentiei Nationale de Cadastru si Publicitate Imobiliara.

Ulterior semnarii contractului, Prestatorul va transmite Autoritatii Contractante, la solicitarea acesteia numele expertului desemnat in aceasta pozitie, impreuna cu autorizatia pentru categoria A sau D conform Ordinului ANCPI nr. 107/2010 pentru aprobarea Regulamentului din 29 martie 2010 privind autorizarea sau recunoasterea autorizarii persoanelor fizice si juridice romane, ale unui alt stat membru al Uniunii Europene sau ale unui stat care apartine Spatiului Economic European in vederea realizarii si verificarii lucrarilor de specialitate in domeniul cadastrului, geodeziei si cartografiei pe teritoriul Romaniei. Aceasta va fi valabila la data prezentarii.

Specialist analiza cost beneficiu

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris in propunerea Tehnica modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestuia si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

Expert tehnic

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris in propunerea Tehnica modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestuia si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

Evaluator ANEVAR

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris in propunerea Tehnica modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestuia si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract. Acesta trebuie sa fie autorizat de catre Asociația Națională a Evaluatorilor Autorizați din România.

Inginer develope

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris in propunerea Tehnica modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestuia si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

Specialist in domeniul protectiei mediului

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris in propunerea Tehnica modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestuia si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

De asemenea, ulterior semnarii contractului, la solicitarea Autoritatii Contractante, Prestatorul va transmite nominalizarea expertului insotita de copii ale documentelor care atesta ca acesta detine urmatoarele studii/ certificari si experienta (*diploma, CV, recomandari/ alte documente relevante*):

-detine Diploma studii superioare absolvite cu diploma de licenta / diploma de absolvire sau echivalent in domeniul protectiei mediului;

-experienta detinuta in realizarea de documentatii de evaluarea a impactului asupra mediului pentru elaborare si/sau actualizare si/sau revizuire si/sau completare de Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire aferente infrastructurii de transport rutier.

-sa aiba dreptul conform legislatiei specifice in vigoare de a elabora studiile solicitate in procedura de evaluare a impactului asupra mediului, in conformitate cu OUG 195/2005, cu modificarile si completarile ulterioare, aprobata prin Legea 265/2006 cu modificari si completari ulterioare, precum si Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului; pentru personalul nerezident, au dreptul de a elabora studiile pentru protectia mediului in conformitate cu reglementarile unui stat membru al Uniunii Europene si fac dovada acestui drept prin prezentarea unui document emis in acest sens.

Activitati minime ce vor fi realizate de specialistul in domeniul protectiei mediului

Va raspunde de toate aspectele legate de culegerea datelor si informatiile necesare pentru realizarea studiilor de mediu, va urmari parcurgerea tuturor etapelor procedurilor de mediu si obtinerea efectiva a acordului de mediu precum si a tuturor documentelor de reglementare necesare.

Responsabil documentatie si obtinere Avize Acorduri

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris in propunerea Tehnica modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestuia si momentul in care acesta va interveni in implementarea viitorului contract.

Ulterior semnarii Contractului, la solicitarea Beneficiarului, Prestatorul va transmite nominalizarile personalului din categoria «experti non-cheie» insotite de copii ale documentelor care atesta studiile/experienta/atestarile necesare (dupa caz) in conformitate cu pozitia pentru care au fost nominalizati. (*diploma, CV, recomandari/alte documente relevante*).

7 MONITORIZAREA SI EVALUAREA ACTIVITATII REALIZATE DE PRESTATOR SI DEFINIREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA

Derularea contractului va fi monitorizata de Beneficiar, prin coordonatorul de proiect nominalizat, in concordanta cu toate documentele furnizate prin prezentul Caiet de Sarcini. Indicatorii cheie (Indicatorii Obiectiv Verificabili) pentru monitorizarea si evaluarea activitatii Prestatorului sunt:

Finalizarea activitatilor cerute in prezentul caiet de sarcini conform calendarului la momentul semnarii contractului/actelor aditionale;

Aprobarea tuturor documentelor conform calendarului la momentul semnarii contractului/actelor aditionale;

Respectarea perioadei de elaborare a Studiului de fezabilitate in vederea introducerii de comentarii ale Beneficiarului si ale celorlalte parti implicate.

RESPONSABILITATILE PRESTATORULUI

Prestatorul va fi responsabil de corectitudinea si acuratetea datelor, studiilor si solutiilor propuse in cadrul Studiului de Fezabilitate, conform Caietului de Sarcini. Prestatorul va raspunde pentru prestatia sa si va justifica corespunzator solutiile alese potrivit prevederilor si conditiilor contractuale, oricand pe durata de viata a Proiectului.

Prestatorul va respecta prevederile legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii – Republicata cu modificari si completari ulterioare si va fi responsabil pe toata durata de viata a Proiectului pentru solutiile tehnice indicate in cadrul Studiului de Fezabilitate si potrivit prevederilor contractuale.

Prestatorul va oferi asistenta Beneficiarului pentru orice problema identificata pe parcursul implementarii Proiectului, ori de cate ori este solicitat, conform legislatiei in vigoare si conditiilor contractuale.

Colaborarea cu personalul Autorității Contractante alocat pentru serviciile desfășurate conform Contractului (monitorizarea progresului activităților în cadrul Contractului, coordonarea activităților în cadrul Contractului, feedback).

Monitorizarea de catre Beneficiar a activitatilor realizate de prestator se va face in conformitate cu articolul Plati din contract.

8 PREDAREA DOCUMENTATIILOR

Documentațiile în faza S.F. vor avea prevăzută, ca pagină de capăt, pagina de semnături, prin care elaboratorul acestora își însușește și asumă datele și soluțiile propuse, și care va conține cel puțin următoarele date: nr./dată contract, numele și prenumele în clar ale proiectanților pe specialități, ale persoanei responsabile de proiect - șef de proiect/director de proiect, inclusiv semnăturile acestora și ștampila.

Termenul de elaborare si predare a Studiilor de Fezabilitate (S.F.) este de 12 **luni**, de la data de începere a contractului, stabilita de către Beneficiar in ordinul de incepere.

Documentațiile tehnico-economice faza S.F. se vor preda în 2 (două) exemplare pe suport de hârtie și 1 exemplar în format electronic (care va fi compus din exemplar în format editabil si exemplar scanat dupa suportul hartie predat).

Documentațiile pentru obtinerea avizelor, necesare conform Certificatului de Urbanism, în vederea emiterii autorizației de construire se vor preda într-un exemplar in format electronic (care va fi compus din exemplar in format editabil si exemplar scanat dupa suportul hartie predat).

Studiu de Fezabilitate se va analiza si aviza in Comitetul Tehnico-Economic al C.N.A.I.R. S.A., C.T.E. M.T. si Consiliul Interministerial (daca este cazul).

C.N.A.I.R. S.A. isi rezerva dreptul de a recupera de la Prestator orice prejudicii care vor fi generate de intarzierile cauzate de erorile/lipsa de profesionalism/superficialitatea tratarii studiilor si lucrarilor, de nerespectarea obligatiilor conform prezentului caiet de sarcini si a legislatiei in vigoare.

9 RECEPTII SI VERIFICARI

Beneficiarul are dreptul de a verifica modul de prestare a serviciilor, pentru a stabili conformitatea lor cu prevederile din Caietul de sarcini.

Prestatorul va elabora si preda Beneficiarului documentatia cu respectarea termenelor prevazute la Capitolul – Termene de realizare a obiectivului. Predarea documentatiei se va face la sediul Beneficiarului.

Receptia documentatiei va fi considerata finalizata dupa obtinerea si comunicarea tuturor avizelor aferente din partea Beneficiarului (CTE-C.N.A.I.R. S.A, CTE-MT si daca este cazul CTE Consiliul Interministerial).

Prestatorul are obligatia de a reface/revizui/completa/modifica documentatia, pe cheltuiala sa, fara costuri suplimentare pentru Autoritatea Contractanta/ Beneficiar, in conditiile in care CTE-C.N.A.I.R. S.A, CTE-MT si daca este cazul CTE Consiliul Interministerial transmit comentarii/modificari/ recomandari/ completari cu privire la Studiul de Fezabilitate.

10 IPOTEZE SI RISCURI

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

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

C.N.A.I.R. S.A. isi rezerva dreptul de a recupera de la Prestator orice prejudicii care vor fi generate de intarzierile cauzate, de erorile/lipsa de profesionalism/superficialitatea tratarii studiilor si lucrarilor, de nerespectarea obligatiilor conform prezentului caiet de sarcini si a legislatiei in vigoare.

Prestatorul isi va asuma riscurile generale identificate de Beneficiar prin participarea sa la procedura de achizitie publica precum si prin semnarea contractului si nu va avea nicio pretentie in cazul aparitiei acestora, cu exceptia cazurilor in care culpa se datoreaza unor terte parti sau unor motive neimputabile acestuia. Lipsa culpei va trebui sa fie dovedita de catre Prestator.

Pretul ofertei include riscurile generale prezentate mai jos iar Prestatorul nu va avea nici o pretentie de orice natura (materiala, financiara, etc.) in cazul aparitiei acestora, cu exceptia cazurilor în care culpa se datorează unor terțe părți sau unor motive neimputabile acestuia.

Ipoteze privind prestarea serviciilor:

Principalele ipoteze privind prestarea cu succes a serviciilor sunt:

1. **Buna colaborare între toate părțile implicate: Autoritate Contractantă, Contractant, autorități competente și orice alți factori relevanți implicați;**
2. **Respectarea de către Prestator a termenelor stabilite prin prezentul caiet de sarcini,**
3. **Serviciile solicitate sunt descrise explicit în Caietul de Sarcini și sunt reglementate prin legislație specifică, accesibilă tuturor factorilor interesați;**
4. **Nu se prevăd schimbări ale cadrului instituțional și legal care să afecteze major implementarea și desfășurarea în bune condiții a Contractului;**
5. **Toate informațiile, datele și documentațiile relevante și disponibile pentru prestarea/realizarea serviciilor în legătură cu obiectivul de investiții vor fi puse la dispoziția Contractantului, în măsura în care sunt la dispoziția Autorității Contractante;**

Riscuri

Beneficiarul a identificat riscurile generale pe care le aduce la cunostinta Prestatorului, in prezentul caiet de sarcini.

Prestatorul este responsabil pentru riscurile aflate în responsabilitatea sa. Prestatorul nu este responsabil pentru riscurile aflate în responsabilitatea Beneficiarului, dar va întreprinde toate demersurile rezonabile pentru a preveni apariția acestor riscuri și a minimiza consecințele unor asemenea riscuri.

Astfel, Prestatorul va fi responsabil pentru identificarea, analiza, ierarhizarea, cuantificarea si propunerea măsurilor adecvate pentru eliminarea/ minimizarea/ controlul/ alocarea riscurilor Proiectului în baza principiilor, standardelor, metodologiilor și procedurilor specifice și recunoscute ale managementului riscurilor proiectelor.

Prestatorul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru evitarea concretizării următoarelor riscuri și a consecințelor acestora. Prestatorul nu va avea nici o pretentie de alta natura in cazul aparitiei acestora iar pretul contractului include si aceste riscuri:

1. Riscul ca solutia tehnica sa nu fie aprobata in CTE CNAIR chiar daca aceasta respecta criteriile minime impuse de legislatia si normele tehnice in vigoare, atata timp cat solutiile tehnice propuse presupun si lucrari care in acceptiunea Administratorului il dezavantajeaza.
2. In momentul sustinerii documentatiei tehnice in vederea obtinerii avizului CTE CNAIR, Prestatorul va demonstra si asigura Beneficiarul de indeplinirea prevederilor si cerintelor HG 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, la nivelul documentatiei tehnice propuse spre avizare precum si asumarea acesteia in conformitate cu prevederile Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificarile si completarile ulterioare. În cazul în care documentația tehnică obține avizul CTE CNAIR, Prestatorul își va asuma în continuare indeplinirea prevederilor si cerintelor HG 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, la nivelul documentatiei tehnice propuse spre avizare precum si insusirea acesteia in conformitate cu prevederile Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificarile si completarile ulterioare.
3. Schimbări legislative Prestatorul va reproiecta, daca este cazul, atunci cand exista reglementari tehnice care s-au revizuit dupa depunerea ofertelor, la solicitarea Beneficiarului. Prestarea serviciilor de proiectare se va face tinand cont de normele/reglementarile tehnice/legislatia si standardele in vigoare la momentul ordinului de incepere al serviciilor de proiectare.
4. In situatia in care conditiile geotehnice, hidrologice, de mediu, etc., diferite, apar ca urmare a faptului ca Prestatorul nu a executat in mod corespunzator obiectul prezentului contract, sau solutiile tehnice definite de Prestator se dovedesc a fi neviabile, Prestatorul isi va asuma consecintele aferente cu privire la costurile suplimentare rezultate ale Proiectului.
5. Riscul ca studiile de teren sa nu fie acceptate de Beneficiar. Studiile de teren incomplete in conformitate cu prevederile legislative, reglementarile tehnice in vigoare si prezentul caiet de sarcini nu vor fi acceptate de Beneficiar ca mijloc de argumentare a solutiilor tehnice propuse;
6. Studiile de teren vor fi realizate in baza reglementarilor tehnice si legislative in vigoare, dar se va tine cont si de faptul ca, Beneficiarul poate solicita mai multe masuratori/determinari/incercari, dupa caz. Costurile cu aceste incercari/ determinari / masuratori sunt cuantificate in pretul ofertei;
7. Nu intra in responsabilitatea Beneficiarului crearea pentru Prestator a accesului pentru efectuarea masuratorilor/ lucrarilor geotehnice sau de alta natura / studiilor, etc.;
8. Risc de intarziere in prestarea serviciilor ca urmare a faptului ca pentru solutiile finale trebuiesc obtinute avize si/sau realizate revizuiri de solutii tehnice si/sau completari de studii de teren.
9. Riscul de intarzieri in obtinerea avizelor din partea Autoritatilor Romane sau straine, cu impact asupra termenului de finalizare si livrare a studiului de fezabilitate.
10. 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 blocarea realizarii proiectului.
11. Riscul de intarziere in implementarea activitatilor conform Caietului de sarcini datorita obligatiei de a raspunde observatiilor.
12. Riscul neavizarii de catre Beneficiar a documentelor datorita continutului necorespunzator al acestora si care poate conduce la intarzieri in desfasurarea activitatilor specifice de elaborare a Studiului de Fezabilitate. In aceasta situatie vina va fi considerata a Prestatorului si nu va putea fi impusa Beneficiarului.
13. Neîncadrarea în termenul stabilit pentru finalizarea serviciilor, prin Contractul ce rezultă din această procedură;
14. Riscul privind întârzierea în mobilizarea personalului Prestatorului.
15. Riscul privind schimbarile in structura organizatiei a Prestatorului,

Pot apărea în derularea contractului și următoarele riscuri care cad în sfera de control a autorității contractante (fie ca sunt specifice autorității sau ale unor terțe părți) și anume:

1. Dificultăți de colaborare și comunicare între factorii interesați implicați (inclusiv personal insuficient sau diferențe de înțelegere a noțiunilor din caietul de sarcini);
2. Datele și informațiile necesare desfășurării serviciilor comunicate de către Autoritatea Contractantă nu sunt suficiente pentru îndeplinirea cerințelor solicitate prin Caietul de Sarcini;
3. Adăugarea de activități/ solicitări de informații noi, în funcție de progresul activităților.
4. Neplata în termenele specificate în contract a facturilor emise;
5. Neobținerea fondurilor necesare efectuării plăților;

Pe parcursul derulării proiectului pot apărea și alte riscuri cu caracter specific care pot conduce la întârzieri în desfășurarea activității Prestatorului și care vor fi soluționate de către părți, potrivit prevederilor legale și contractuale.