



Elaborare Studiu de Fezabilitate si Proiect Tehnic de Executie pentru Nod Rutier Cumpăna A4 (km 16+700) DN39E

AT 18/293/14.05.2020

Avizat,
DIRECTOR GENERAL ADJUNCT
Ing. Ovidiu – Marian BARBIER

14 MAI 2020



APROBAT,
DIRECTOR GENERAL
Mariana IONIȚĂ

**CAIET DE SARCINI
ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE SI PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE
PENTRU**

„NOD RUTIER CUMPANA A4 (KM 16+700) – DN39E”



Figura 1 - Caracter informativ

DIRECȚIA TEHNICĂ

DIRECTOR,

Ing. Gabriel BUDESCU

DEPARTAMENT INGINERIE ȘI ANALIZĂ DOCUMENTAȚII

ȘEF DEPARTAMENT,

Ing. Adrian UDEANU

Verificat,

Sef Serviciul Promovare S.F./P.T. Autostrăzi și Drumuri Naționale

Ing. Ruxandra-Nicoleta NECHITA

Intocmit,

Ing. Elena PINTEA



ABREVIERI

U.E.	Uniunea Europeană
F.C.	Fondul de Coeziune
C.E.	Comisia Europeană
M.P.	Memoriu de prezentare
S.Sp.M.	Alte studii privind mediul
P.P.	Plan/Proiect
F.I.D.I.C.	Asociația Internațională a Inginerilor Consultanți
S.I.T.	Sistemul Inteligent de Transport
J.A.S.P.E.R.S.	Asistență comună pentru susținerea proiectelor în regiunile europene
M.M.	Ministerul Mediului
M.A.P.	Ministerul Apelor si Padurilor
M.T.I.C.	Ministerul Transporturilor , Infrastructurii si Comunicatiilor
C.R.S.N.	Cadru de Referinta Strategic National
C.N.A.I.R. S.A.	Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere
C.E.S.T.R.I.N.	Centru de Studii Tehnice Rutiere si Informatică
D.R.D.P.	Directia Regionala de Drumuri si Poduri
P.O.I.M.	Program Operational Infrastructura Mare
A.M.	Autoritatea de Management
A.T.	Asistenta Tehnica
R.T.E-T	Reteaua Trans-Europeana de Transport
T.V.A.	Taxa pe valoare adăugată
S.I.V.	Siguranță împotriva Incendiilor si echipamente de Ventilatie
A.C.B.	Analiza Cost – Beneficiu
C.T.E.	Consiliul Tehnico-Economic
T.E.M.	Trans European Motorways
O.C.P.I.	Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara
A.N.C.P.I.	Agentia Nationala de Cadastru si Publicitate Imobiliara
A.M.C.	Analiza MultiCriteriala
P.M.M.	Plan de Management de Mediu
M.Z.A.	Media Zilnica Anuala
A.R.C.	Analiza de Randament a Costurilor
M.P.G.T.	Master Planul General al Transporturilor
D.N.	Drum National
P.I.B.	Produsul Intern Brut
M.F.	Memorandum de Finantare



CUPRINS

1. INFORMAȚII GENERALE	1
1.1. ȚARA BENEFICIARĂ:	1
1.2. AUTORITATEA CONTRACTANTĂ	1
1.3. CADRUL NAȚIONAL RELEVANT	1
1.3.1. Strategia de Dezvoltare în Sectorul Rutier	1
1.4. STADIUL ACTUAL ÎN SECTORUL DE REFERINȚĂ	1
1.4.1. Întreținerea Rețelei de Drumuri	2
1.4.2. Date de Trafic și Rutiere Disponibile	2
1.5. SURSA DE FINANTARE	2
2. OBIECTIV, SCOP SI REZULTATE AȘTEPTATE ALE PROIECTULUI	2
2.1. OBIECTIVE	2
2.2. SCOPUL PROIECTULUI	2
2.3. REZULTATELE AȘTEPTATE DIN PARTEA PRESTATORULUI	2
3. IPOTEZE SI RISCURI	3
4. DESCRIEREA SERVICIILOR	3
4.1 STUDIUL DE FEZABILITATE – ASPECTE GENERALE	3
4.2 PROIECTUL PENTRU AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR (P.A.C./D.T.A.C.) – ASPECTE GENERALE	5
4.3 PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE – ASPECTE GENERALE	5
4.4 STABILIREA CRITERIILOR DE PROIECTARE	6
4.4.1 Analiza cadrului legislativ si reglementarilor tehnice in vigoare	6
4.4.2 Studiul preliminar de rezistență la schimbări climatice	6
4.4.3.Expertiza tehnica a constructiei existente	6
4.5 ANALIZA MULTICRITERIALA	6
4.4.1 Metodologia pentru Analiză Multicriterială	7
4.4.2 Identificarea constrangerilor	7
4.6 STUDIUL DE TRAFIC	8
4.7 INVESTIGAȚII DE TEREN	8
4.6.1 Natura terenului, materiale, etape de construcție, sănătate și securitate	8
4.6.2 Teme de Proiectare (Caiete de Sarcini) pentru investigațiile de teren	9
4.6.3 Studiul hidraulic si hidrologic	9
4.6.4 Studiu geotehnic	9
4.6.5 Studii topografice detaliate	10
4.6.6 Investigatii arheologice	10
4.6.7 Identificarea și curățarea terenului de muniții neexplodate	14
4.6.8 Alte Investigații de teren si Materiale	14
4.6.9 Studii privind ocuparea terenurilor	15
4.6.10 Identificarea Utilităților Publice	17
4.7 ACTIVITATI DE PROIECTARE	17
4.7.1 Lucrări de proiectare ale Nodului rutier	17
4.7.2 Lucrari de pasaje	18
4.7.3 Sistemul propus de colectare si evacuare a apelor de suprafata si a apelor subterane	19
4.7.4 Proiectare structură rutieră	20
4.7.5 Lucrări de consolidare de terasamente si lucrari de terasamente	20
4.7.6 Lucrări hidrotehnice	21
4.7.7 Iluminat	21
4.7.8 Siguranta Circulatiei Rutiere	22
4.7.9 Reintegrarea rețelei de drumuri locale	23
4.7.10 Sisteme de protectie împotriva înzăpezirilor	23
4.7.11 Peisagistica	23
4.7.12 Modelarea 3D si modelarea interactiva 3D a Proiectului	23
4.7.13 Plan de întreținere si de operare	24



4.7.14	Estimările generale de costuri și devizul general de cheltuieli	24
4.8	EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI	24
4.9	ANALIZA COST-BENEFICIU SI MODELUL FINANCIAR	27
4.9.1	Analiza Cost-Beneficiu	27
4.9.2	Modelul Financiar	28
4.10	AUTORIZATII AVIZE SI ACORDURI	28
4.11	PROIECTUL DE AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR SI OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE	30
4.12	PROIECTUL TEHNIC DE EXECUTIE	31
4.13	SCOPUL SERVICIILOR PENTRU INTOCMIREA DOCUMENTATIEI SUPT SI ASISTENTA SOLICITATA PENTRU DEPUINEREA SI SUSTINEREA CERERII DE FINANTARE (DACA VA FI CAZUL). 32	
4.14	SCOPUL SERVICIILOR PENTRU PREGATIREA DOCUMENTATIEI DE ATRIBUIRE A CONTRACTULUI DE EXECUTIE LUCRARI SI ASISTENTA ACORDATA BENEFICIARULUI PE DURATA DESFASURARII PROCEDURII DE ACHIZITIE PUBLICA(DACA VA FI CAZUL)	33
5.	MANAGEMENT DE PROIECT	34
5.1.	INSTITUTIA RESPONSABILA	34
5.2.	STRUCTURA MANAGEMENTULUI	34
5.3.	FACILITATI ASIGURATE DE CATRE AUTORITATEA CONTRACTANTA	34
5.4.	ASIGURAREA CALITATII	34
6.	LOGISTICA SI PLANIFICARE	35
6.1.	LOCATIE	35
6.2.	DATA DE INCEPERE SI PERIOADA DE IMPLEMENTARE	35
7.	CERINTE PRIVIND PERSONALUL SI BAZA TEHNICO-MATERIALA	36
7.1.	CERINTE DE PERSONAL. PROGRAMUL PERSONALULUI	36
7.2.	FACILITATI ASIGURATE DE CATRE PRESTATOR	41
7.3.	ECHIPAMENTE	41
8.	RAPOARTE	41
8.1.	CERINTE DE RAPORTARE	41
8.2.	TRANSMITEREA SI APROBAREA RAPOARTELOR	43
8.3.	MASURI DE PUBLICITATE	44
9.	MONITORIZARE SI EVALUARE	45
9.1.	DEFINIREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA	45
9.2.	RESPONSABILITATI	46
	ANEXA 1 - LIVRABILE	47
	ANEXA 2 - IPOTEZE ȘI RISCURI	48
	• IPOTEZE PRIVIND PRESTAREA SERVICIILOR	48
	• RISCURI	48



1. INFORMAȚII GENERALE

1.1. ȚARA BENEFICIARĂ:

ROMÂNIA.

1.2. AUTORITATEA CONTRACTANTĂ

CNAIR SA („Beneficiarul sau Autoritatea Contractanta”) este persoana juridica romana de interes strategic national la care statul este actionar majoritar, entitate care functioneaza sub autoritatea Ministerului Transporturilor (MT) pe baza de gestiune economica si autonomie financiara, potrivit art. 2 din OUG nr. 84/2003 pentru infiintarea Companiei Naționale de Autostrăzi și Drumuri Naționale SA prin reorganizarea Regiei Autonome Administratia Nationala a Drumurilor din Romania aprobata prin Legea nr. 47/2004, completata prin ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr. 55 din 14 septembrie 2016 privind reorganizarea Companiei Naționale de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România - S.A. și înființarea Companiei Naționale de Investiții Rutiere - S.A., precum și modificarea și completarea unor acte normative.

Compania Nationala de Administrarea a Infrastructurii Rutiere – SA este Beneficiarul final al acestui Proiect, avand sediul in Bdul Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1, Bucuresti, Romania cod postal 0101873, email: office@andnet.ro.

C.N.A.I.R. are ca obiect principal de activitate: întreținerea, repararea, administrarea și exploatarea autostrăzilor, drumurilor expres, drumurilor naționale, variantelor ocolitoare, precum și a altor elemente de infrastructură rutieră definite conform legii, în scopul desfășurării traficului rutier în condiții de siguranță a circulației.

1.3. CADRUL NAȚIONAL RELEVANT

Romania a devenit stat membru al Uniunii Europene la data de 01 ianuarie 2007 potrivit prevederilor tratatului Consiliului Europei.

Strategia privind realizarea, dezvoltarea si modernizarea rețelei de transport de interes national si european este descrisă în Master Planul General de Transport, aprobat prin HG 666/2016.

Strategia din Romania pentru infrastructura majora de transport rutier se raporteaza inclusiv la liniile directoare stabilite de Uniunea Europeana.

1.3.1. Strategia de Dezvoltare în Sectorul Rutier

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

1.4. STADIUL ACTUAL ÎN SECTORUL DE REFERINȚĂ

În cadrul rețelei generale de transport, la nivel national, rețeaua de autostrazi ocupa un loc primordial, asigurand, la nivel direct, posibilitatea de transport rapid, cu costuri reduse, de persoane si de marfuri, iar la nivel indirect dezvoltarea socio-economica a zonelor traversate. Aceasta este interconectata cu rețele secundare de transport (drumuri nationale, judetene, comunale), deservind impreuna necesitatile de transport si comunicatii la nivel national.

În momentul de fata rețeaua de autostrazi a Romaniei se afla in diverse stadii de dezvoltare, plecand de la stadiul de proiect, pana la cele aflate in exploatare.

Accesele pe autostrazi se fac prin puncte special amenajate, denumite noduri rutiere. Acestea sunt intersectii denivelate intre doua artere de circulatie (in acest caz, între o autostrada si un drum cu caracter secundar – drum national, drum judetean, sau comunal) prevazute cu drumuri de legatura ce permit trecerea fara conflicte a curentilor de trafic de pe o artera pe cealalta. Amplasarea nodurilor rutiere se face dupa criterii cantitative sau criterii ce tin seama de centrele urbane aflate in proximitatea traseului, de zonele cu potential socio-economic etc.



La nivel general, densitatea acceselor, atat pe rețeaua existentă, cat si pe cea aflată în execuție, este de circa un acces la circa 19 km de autostrada. În urma particularizării dispunerii acceselor la nivelul fiecărei secțiuni a rețelei, se constată ca există secțiuni cu o densitate suficientă a acceselor, atât pentru stadiul curent, cât și pentru cel prognozat.

În același timp, există secțiuni ale rețelei pentru care dispunerea acceselor nu corespunde cu nivelul cerințelor, atât curente cât și prognozate. În acest caz insuficiența acceselor în rețeaua de autostrăzi generează creșteri ale nivelelor de trafic pe rețeaua secundară de transport (drumuri naționale, județene, comunale), cu consecințe negative în ceea ce privește distanțele și timpii de transport, costurile utilizatorilor, nivelele de poluare, etc.

Totodată, insuficiența posibilităților de accesare a rețelei de transport de mare viteză are implicații negative și asupra potențialului de dezvoltare. Astfel, în lipsa unui sistem adecvat de transport, dezvoltarea socio-economică a unei zone poate fi inhibată, iar factorii de dezvoltare (investitori, capitaluri, forța de muncă) pot migra către alte zone, care prezintă o situație mai bună din punct de vedere al posibilităților de transport.

1.4.1. Întreținerea Rețelei de Drumuri

Responsabilitatea pentru întreținerea și administrarea rețelei de drumuri de interes național aparține CNAIR SA prin subunitățile sale, respectiv DRDP 1 - 7.

1.4.2. Date de Trafic și Rutiere Disponibile

Beneficiarul va asigura datele de trafic, rezultate în urma recensământului de trafic realizat în anul 2015 și vor fi puse la dispoziția Prestatorului la sediul CESTRIN, la solicitarea acestuia.

1.5 SURSA DE FINANȚARE

Contractul de prestare a serviciilor de proiectare pentru obiectivul **“Elaborarea Studiului de Fezabilitate și Proiect Tehnic de Execuție „Nod Rutier Cumpana A4 (km 16+700) – DN39E”** va fi finanțat din POIM 2014-2020.

2. OBIECTIV, SCOP SI REZULTATE AȘTEPTATE ALE PROIECTULUI

2.1. OBIECTIVE

Prin realizarea acestui proiect se asigură capacitatea de circulație necesară și condiții corespunzătoare de circulație cu efecte negative minime asupra mediului și ale ocupării de terenuri. Nu în ultimul rând se îmbunătățesc condițiile de circulație la nivel de rețea rutieră națională de transport inclusiv sub aspect de siguranță rutieră, se reduc emisiile poluante, se reduc costurile de operare, răspunzând astfel cerințelor de dezvoltare economică concretizată prin adaptarea rețelei rutiere naționale la cererea reală de transport.

Necesitatea investiției a apărut datorită dezvoltării socio-economice generate în primul rând de construcția autostrăzii. Astfel prezenta unei cai rapide de transport a încurajat dezvoltarea economică a zonelor traversate, fapt care a generat valori de trafic suplimentare.

În urma implementării acestui proiect se vor genera efecte socio-economice pozitive și importante inclusiv prin „micșorarea distanțelor” și dezvoltarea regională prin mărirea zonei de influență economică „gravitațională” a orașelor mari asupra localităților mai mici „satelitare”.

2.2. SCOPUL PROIECTULUI

Proiectul are ca scop realizarea unui Nod Rutier la intersecția Autostrăzii A4 în zona km 16+700 cu Drumul Național DN 39E.

2.3. REZULTATELE AȘTEPTATE DIN PARTEA PRESTATORULUI

Prestatorul va presta următoarele servicii și elaborează următoarele documente:

- **Realizarea Studiului de Fezabilitate**, ținând cont de aplicabilitatea în totalitate a legislației în vigoare (norme, normative, standarde, legi etc.);
- **Intocmirea documentației suport și asistența solicitată pentru depunerea și susținerea aplicației de finanțare (daca va fi cazul);**



- **Realizarea Proiectului pentru Autorizarea Executarii Lucrarilor de Construire (PAC/DTAC) și asistență tehnică până la obținerea autorizației de construcție de către Beneficiar (CNAIR);**
- **Realizarea Proiectului Tehnic de Execuție (PTE), ținând cont de aplicabilitatea în totalitate a legislației în vigoare (norme, normative, standarde, legi etc.);**
- **Intocmirea documentației de atribuire a contractului de execuție lucrări;**
- **Asistența tehnică acordată Beneficiarului în perioada derulării procedurilor de achiziție publică pentru execuție lucrări (dacă va fi cazul).**

3. IPOTEZE SI RISCURI

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

4. DESCRIEREA SERVICIILOR

În cadrul acestui capitol, sunt detaliate cerințele minimale ale Beneficiarului cu privire la activitățile și serviciile care trebuie să fie realizate de către Prestator în vederea elaborării Studiului de Fezabilitate, a Proiectului Tehnic de Execuție și a furnizării asistenței solicitate pentru Proiectul „Nod Rutier Cumpana A4 (km 16+700) – DN39E”.

Având în vedere faptul că serviciile solicitate sunt de proiectare, se vor aplica soluții tehnice corespunzătoare sub aspect tehnic și al reglementărilor tehnice în vigoare, al soluției optime la nivelul Beneficiarului respectiv, al Administratorului Rețelei de Drumuri Naționale și Autostrăzi.

Serviciile pe care Prestatorul le va realiza, vor fi în conformitate cu prezentul caiet de sarcini, cu prevederile HG nr. 907/2016, cu respectarea legislației și reglementărilor tehnice curente în vigoare și în baza aplicării unor metodologii relevante, bazate pe cele mai bune practici naționale și internaționale în domeniul infrastructurii de transport, pentru elaborarea Studiului de Fezabilitate și a Proiectului Tehnic de Execuție, inclusiv Proiectul pentru Autorizarea Executării Lucrărilor de Construire cu respectarea legislației în vigoare, vor include, dar nu se vor limita la acestea: activități, investigații, servicii de proiectare, analize, evaluări, studii, etc.

Prestatorul va realiza serviciile solicitate la un nivel cantitativ și calitativ minim solicitat prin legislație, prezentului caiet de sarcini, reglementărilor tehnice în vigoare și în special prin Legea 10/1995 cu modificările și completările ulterioare, privind calitatea în construcții.

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

Prestatorul va fi responsabil pentru asigurarea resurselor adiționale (dacă sunt necesare în vederea îndeplinirii scopului Proiectului), fără a solicita alte costuri suplimentare, Beneficiarului.

Beneficiarul se așteaptă ca în urma executării acestor servicii necesare elaborării studiului de fezabilitate și proiectului tehnic de execuție, să se definească un Proiect robust, temeinic analizat și pregătit din punct de vedere tehnic, juridic, financiar, social, economic și din punct de vedere al cerințelor de mediu, etc.

Soluțiile tehnice aferente fazei de proiectare prezentată mai sus vor fi prezentate și asumate implicit de Prestator în conformitate cu prevederile legislative în vigoare, înainte de prezentarea în CTE CNAIR SA dar și după avizare pe soluțiile tehnice avizate de CTE CNAIR SA.

4.1 STUDIUL DE FEZABILITATE – ASPECTE GENERALE

Studiul de fezabilitate va cuprinde 4 etape principale, după cum urmează:

1. Stabilirea criteriilor de proiectare, inclusiv pe baza analizei de rezistență la schimbări climatice; și recomandările, respectiv soluțiile rezultate în urma expertizei tehnice realizate
2. Identificarea constrângerilor, identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico – economice posibile, compararea lor prin analiză multi-criterială și selectarea a două variante;



3. Compararea detaliată a celor două variante, la nivel de proiect conceptual, evaluare preliminară a impactului asupra mediului și analiză cost-beneficiu. Selectarea variantei optime.
4. Detalierea variantei optime și finalizarea studiului de fezabilitate.

Studiul de Fezabilitate va respecta conținutul cadru definit în HG 907/2016. De asemenea, Studiul de Fezabilitate va fi conform cu cerințele Comisiei Europene pentru finanțarea proiectului prin fonduri europene.

Sumarul activităților, investigațiilor, serviciilor de proiectare, analizelor, evaluărilor, studiilor, etc pe care Prestatorul le va presta și realiza, vor include, dar nu se vor rezuma la următoarele servicii prezentate în cuprinsul de mai jos și care sunt descrise în cele ce urmează.

- **ANALIZA LEGISLATIEI SI A REGLEMENTARILOR IN VIGOARE**
- **EXPERTIZA TEHNICA**
- **ANALIZA MULTICRITERIALA**
 - ✓ Etapa 1 (preliminara)
 - ✓ Etapa 2 (detaliata)
- **STUDIUL DE TRAFIC**
- **STUDII DE TEREN**
 - ✓ Studii hidrologice și hidraulice
 - ✓ Studii geotehnice
 - ✓ Studii topografice
 - ✓ Studiul arheologic
 - ✓ Alte investigatii de sol si materiale
 - ✓ Studii privind ocuparea terenurilor, identificarea proprietarilor, a suprafetelor de teren afectate si raportul de evaluarea acestora.
 - ✓ Identificarea, relocarea si protejarea utilitatilor publice
- **ACTIVITATI DE PROIECTARE**
 - ✓ Lucrări de drum, intersectii rutiere
 - ✓ Studiu de structura rutiera
 - ✓ Lucrări de poduri/pasaje, podete si ziduri de sprijin
 - ✓ Consolidări, terasamente si lucrari hidrotehnice
 - ✓ Conectarea rețelei locale de drumuri
 - ✓ Planul de operare si întreținere etc.
- **EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI**
 - ✓ Notificare
 - ✓ Memoriu de prezentare
 - ✓ Studii de specialitate (S.Sp.M)
 - ✓ Planul de management de mediu (PMM) etc.
- **ANALIZA COST-BENEFICIU SI MODELUL FINANCIAR**
 - ✓ Identificarea investitiei si definirea obiectivelor



- ✓ Analiza si estimarea costurilor de investitie, devize si graficul de realizare al investitiei
- ✓ Analiza Optiunilor
- ✓ Analiza Financiara
- ✓ Analiza Economica
- ✓ Analiza de Senzitivitate
- ✓ Analiza de Risc
- ✓ Modelul Financiar etc.

➤ **AVIZE SI ACORDURI**

4.2 PROIECTUL PENTRU AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR (P.A.C./D.T.A.C.) – ASPECTE GENERALE

Proiectul pentru autorizarea executarii lucrarilor este parte a documentatiei pentru obtinerea autorizatiei de construire, reglementata prin legea nr. 50/1991, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare. Proiectul pentru autorizarea executarii lucrarilor va respecta conținutul cadru definit în H.G 907/2016. Pentru obtinerea Autorizatiei de Construire, Prestatorul va depune la C.N.A.I.R. SA documentatia completa pentru autorizarea lucrarilor de construire/Proiectul pentru Autorizarea executarii lucrarilor de Construire, intocmita in conformitate cu prevederile Legii 50/1991 actualizata, in vederea transmiterii catre autoritatea emitenta, Ministerul Transporturilor, Infrastructurii si Comunicatiilor.

4.3 PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE – ASPECTE GENERALE

Proiectul Tehnic de Executie va respecta conținutul cadru definit în HG 907/2016. De asemenea proiectul Tehnic de Executie va respecta urmatoarele cerinte, fara insa a se limita la acestea:

- va răspunde obiectivelor Beneficiarului (functionalitate, performanță, etc) după cum au fost identificate în Studiul de fezabilitate,
- va detalia soluțiile din Studiul de fezabilitate și integrează constrângerile identificate în Studiul de fezabilitate, inclusiv cele aferente urbanismului, mediului, configurației terenului, etc,
- va răspunde obiectivelor de durabilitate, exploatare și întreținere,
- va fi adaptat locului, solului, climatului, etc
- va corespunde cu standardele și normele naționale și europene,
- se va baza pe studii de teren complete privind solul, măsurătorile topografice, cercetările arheologice și utilitățile,
- va răspunde cerințelor fundamentale stabilite în Legea 10/1995 și este verificat în acest sens,
- va permite minimizarea costului de constructie și costurilor de întreținere,
- va fi complet și coerent inclusiv între specialități,
- va asigura coerența internă dintre documentele proiectului (specificatii, piese desenate, liste de cantități)
- va permite execuția lucrărilor fără schimbări majore de proiect și/sau de prețuri.

De asemenea, Prestatorul va furniza asistență Beneficiarului cu scopul să fie asigurată maturitatea Proiectului, cel târziu la momentul semnării contractelor de execuție, incluzând următoarele:

- finanțarea este asigurată, din fonduri europene,
- actul de reglementare in domeniul protectiei mediului este emis și pe deplin valabil,
- terenul pentru lucrările permanente este achiziționat,
- autorizație de construire este emisă și pe deplin valabilă,
- proiectul tehnic de executie va fi de înaltă calitate, asigurand informatii tehnice complete si clare privind viitorul nod rutier, fiind capabil sa raspunda cerintelor tehnice, economice si tehnologice ale beneficiarului.



4.4 STABILIREA CRITERIILOR DE PROIECTARE

4.4.1 Analiza cadrului legislativ si reglementarilor tehnice in vigoare

Prestatorul va identifica și va analiza actele normative, standardele și ghidurile, naționale și europene, aplicabile și relevante pentru fiecare activitate necesară pentru elaborarea Studiului de Fezabilitate și a Proiectului Tehnic de Executie precum și pentru celelalte activități de prestat conform prezentului caiet de sarcini.

În cazul în care există neclarități cu privire la aplicarea legislației și a reglementarilor tehnice relevante, Prestatorul va cere clarificări și instrucțiuni de la Beneficiar, în timp util pentru realizarea cu succes a serviciilor și lucrărilor solicitate și în termenul prevăzut.

Prestatorul va include în cadrul Raportului de Început o listă a actualelor standarde propuse a fi utilizate în cadrul proiectului. Lista standardelor va identifica potențialele conflicte (dacă este cazul) între STAS-ul românesc și Normativele Europene adoptate în România.

4.4.2 Studiul preliminar de rezistență la schimbări climatice

Prestatorul va folosi metodologia definită în documentul intitulat *"Non – paper Guidelines for project managers: Making vulnerable investments climate resilient"* publicat de Direcția Generală Politici Climatice din cadrul Comisiei Europene¹.

Analiza Prestatorului va include o analiză completă pentru modulele 1- 4 stabilite în documentul mai sus menționat.

În această fază a serviciilor, analiza pentru modulele 5 – 7 va fi una preliminară, în sensul că se va concentra asupra standardelor de folosit pentru a preveni sau reduce riscurile identificate.

Cu titlu de exemplu, nivelul intensității precipitațiilor de dimensionare va fi adaptat pentru a asigura o protecție efectivă a nodului Cumpana împotriva inundațiilor, nu doar cu privire la nivelurile din trecut dar și cu privire la nivelurile probabile din următorii 50 de ani.

4.4.3. Expertiza tehnica a constructiei existente

Prestatorul va asigura realizarea expertizei tehnice în conformitate cu prevederile art.18 alin (2) din Legea 10/1995 în zona viitorului nod rutier, la intersecția Drumului National DN39 E cu Autostrada A4, iar contravaloarea acesteia va fi cuprinsă în valoarea totală a contractului de servicii.

4.5 ANALIZA MULTICRITERIALA

Ca parte a acestei etape, Prestatorul va identifica, studia și propune 3 scenarii/opțiuni tehnico-economice diferite, fundamentând și recomandând, justificat și documentat, scenariul/opțiunea tehnico-economică optimă pentru realizarea obiectivului de investiții.

Punctul de pornire a analizei multicriteriale va consta în identificarea constrângerilor, recomandările / soluțiile expertului tehnic precum și în elaborarea metodologiei pentru analiza multicriterială.

La nivel de analiza multicriterială, traseele scenariilor/opțiunilor tehnico-economice vor fi studiate la nivel de ortofotoplanuri, harti la o scară convenabilă, susținute de date culese din teren respectiv poze, filmări, coordonate Gps ale axului corelate cu kilometrajul și cu Pozele din teren, orice altă dovadă privind fezabilitatea soluției.

Prestatorul va recomanda și va susține argumentat tehnico-economic scenariul/opțiunea optimă(a).

Prestatorul va prezenta și Autoritatilor Locale scenariile/opțiunile tehnico-economice 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 verifica cu Autoritățile Locale, va elabora documentele și va obține avizele necesare, astfel încât să nu existe nici un impediment în implementarea Proiectului în baza scenariului/opțiunii tehnico-economice optime selectate.

¹ A se vedea:

https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/adaptation/what/docs/non_paper_guidelines_project_managers_en.pdf



Nodul rutier proiectat va realiza conexiunea între Autostrada A4 și Drumul National DN 39E.

Beneficiarul va propune acceptarea sau respingerea unor scenarii/optiuni tehnico - economice în baza următoarelor aspecte principale, fara a se limita la acestea:

- lista cuprinzătoare și clară a restricțiilor (teren, geologie, mediu inclusiv situri Natura 2000, arii naturale protejate de interes national, international, etc, arheologie, infrastructură, utilități publice sau alte construcții existente, impact socio-economic, schimbări climatice, siguranța inclusiv operare și întreținere);
- evaluarea traficului rutier pentru fiecare varianta propusa și lista cuprinzând datele tehnice, de trafic, economice, actualizate.
- analiza cost-beneficiu și analiza multicriterială care vor furniza o bază solidă pentru selectarea scenariului / optiunilor tehnico – economic(e) optim(a) recomandat(a).

Analiza multicriterială inclusiv scenariile/optiunile tehnico-economice identificate, împreună cu recomandarea Prestatorului în ceea ce privește scenariul/optiunea tehnico-economic(e) optim(a), vor fi comunicate Beneficiarului pentru aprobarea în cadrul CTE – CNAIR SA.

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

Prestatorul se va pune în acord cu CTE CNAIR SA referitor la observațiile și recomandările acestuia din urmă, astfel încât să respecte reglementările tehnice în vigoare și legislația și să își asume proiectul cu cât mai multe observații și recomandări implementate, cu asumarea proiectului conform Legii 10/1995 cu modificările și completările ulterioare, privind Calitatea în construcții.

O analiză multicriterială detaliată va fi realizată, aceasta conducând în final la selectarea a două scenarii/optiuni/varianțe tehnico-economic(e), fiind urmată de compararea detaliată a celor două variante, la nivel de proiect conceptual, evaluare preliminară a impactului asupra mediului și analiză cost-beneficiu. Selectarea variantei optime.

Prestatorul va agreea cu Beneficiarul criteriile utilizate pentru analiza multicriterială detaliată.

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

4.4.1 Metodologia pentru Analiză Multicriterială

Metodologia generală a Analizei multicriteriale, se va realiza pe baza recomandărilor din „*Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 - 2020*” elaborat de Direcția Generală Politică Regională și Urbană (DG Regio)².

Prestatorul va avea în vedere alinierea criteriilor și sub-criteriilor la obiectivele principale definite, evitarea criteriilor redundante sau nerelevante, reducerea inconsistențelor în stabilirea și alocarea ponderilor și de asemenea evitarea erorilor de calcul.

Metodologia, inclusiv criteriile și ponderea lor, definirea precisă a fiecărui indicator pentru fiecare criteriu sau sub-criteriu considerat precum și definirea scalei de valori / note (cantitativă sau calitativă / discretă) va fi prezentată de Prestator aprobării Beneficiarului ca parte a Raportului de Început.

4.4.2 Identificarea constrângerilor

Constrângerile relevante vor fi identificate și localizate. Acestea vor include, fără a fi limitate la:

- Zone locuite, industriale, etc,
- Căi de comunicații, rețele utilități,
- Particularități de relief (cursuri de apă, păduri etc)
- Zone Natura 2000, arii naturale protejate de interes national, international, etc;
- Zone geologice.

² A se vedea: http://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2014/guide-to-cost-benefit-analysis-of-investment-projects-for-cohesion-policy-2014-2020



Este de notat că, în această etapă, nu sunt aşteptate studii detaliate de teren. Prestatorul va baza analiza sa pe documente existente, completate cu recunoaşteri vizuale la faţa locului.

4.6 STUDIUL DE TRAFIC

Scopul studiului de trafic va consta în determinarea traficului la momentul dării în exploatare al nodului rutier şi pentru o perioadă de perspectivă de 30 de ani, în funcţie de tipul de structură rutieră adoptată.

Prestatorul va actualiza modelul de transport pentru anul de bază şi pentru coridorul de transport aflat în studiu: matricile O-D pe tipuri de vehicule, zonificare şi reţea de transport.

Prognozele de cerere de mobilitate vor fi realizate cu ajutorul modelului de transport, pe baza prognozelor factorilor de generare şi atragere a deplasărilor de persoane şi marfa, la nivel de zonă de trafic (unitate teritorială care generează/atrage trafic). În acest sens, se vor considera cele mai recente previziuni socio-economice elaborate de către Comisia Naţională de Prognoza şi, informaţii din alte surse relevante.

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

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

Prestatorul, la elaborarea studiului de trafic va include perspectivele şi ipotezele de dezvoltare a reţelei rutiere privind deschiderea / reabilitarea unor drumuri din aria de influenţă a Proiectului, în funcţie de informaţiile solicitate şi puse la dispoziţie de CNAIR SA şi de Autorităţile locale din zona proiectului până la data elaborării Raportului de început.

Prestatorul va planifica şi realiza studii ale sarcinii pe osie în conformitate cu normativul AND 584/2012 pentru a determina Factorii de Echivalenţă a Vehiculelor şi modele de supraîncărcare, în vederea calculării împreună cu datele de trafic, a rezistenţei structurii rutiere, întrucât normativul de dimensionare PD 177 nu prevede acest calcul.

Precizarea soft-ului de planificare transport utilizat.

4.7 INVESTIGAȚII DE TEREN

La baza analizei şi fundamentării selecţiei alternativelor/opţiunilor de amenajare potenţiale vor sta şi investigaţiile de teren preliminare şi/sau detaliate acolo unde este necesar.

Prestatorul va fundamenta, documenta şi prezenta Beneficiarului, metodologiile utilizate şi selectate în efectuarea investigaţiilor de teren precum şi a nivelului acestor investigaţii (preliminar sau detaliat).

Pentru varianta optimă recomandată de către Prestator şi avizată de Beneficiar se vor realiza investigaţii de teren detaliate, care să asigure un grad de încredere ridicat asupra viabilităţii amenajării optime recomandate, soluţiilor tehnice şi structurilor definite în cadrul Studiului de Fezabilitate, în vederea minimizării şi/sau eliminării riscurilor de teren aferente (geostructurale, geotehnice, arheologice, hidrologice, topografice, utilităţi, etc).

Beneficiarul atenţionează viitorul Prestator asupra seriozităţii şi profesionalismului cu care îşi va îndeplini sarcinile privind aceste investigaţii de teren, ce îi revin aşa cum sunt ele descrise în prezentul caiet de sarcini cât şi în legislaţia şi reglementările tehnice relevante, în vigoare.

4.6.1 Natura terenului, materiale, etape de construcție, sănătate şi securitate

În ceea ce priveşte calitatea şi disponibilitatea materialelor de construcţie, Prestatorul va efectua o investigaţie completă a naturii terenului şi a materialelor, inclusiv probe, teste în laborator şi o estimare a cantităţilor disponibile în conformitate cu practica internaţională în vederea stabilirii potenţialelor surse de materiale de construcţie, precum şi distanţa acestora faţă de amplasamentul organizării de şantier şi posibilele trasee pentru transport.

Raportul privind solul, materialele, etapele de construcţie şi aspectele de sănătate şi securitate va fi inclus ca Volum separat în cadrul Studiului de Fezabilitate.



4.6.2 Teme de Proiectare (Caiete de Sarcini) pentru investigatiile de teren

Echipa Prestatorului va include experți cheie ce vor fi responsabili pentru planificarea, organizarea, monitorizarea și asigurarea calității investigațiilor planificate și a datelor ce urmează a fi recepționate.

Prestatorul va trebui să elaboreze Teme de Proiectare detaliate pentru Investigațiile de Teren, cum ar fi investigațiile geotehnice, arheologice, studii privind poluarea fonică (măsurătorile de zgomot), studii privind biodiversitatea, etc. completate cu standardele, respectiv legile aflate în vigoare și transmise către CNAIR SA pentru comentarii și aprobare, înaintea începerii acestor investigații în teren.

4.6.3 Studiul hidraulic si hidrologic

În vederea menținerii în bună stare a elementelor constructive ale drumului (în special al terasamentelor și structurilor rutiere) se va întocmi un studiu hidrologic pe baza caruia se vor stabili soluțiile constructive pentru îndepărtarea diverselor categorii de ape din zona lucrărilor.

Studiul hidrologic se va întocmi în paralel cu studiul geotehnic. Aceste studii sunt necesare pentru determinarea regimului apelor subterane care afectează terenul pe care este situat corpul drumului și stabilește măsurile de luat pentru ca aceasta acțiune să fie cât mai redusă.

Prestatorul va prezenta, dacă este cazul, 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.

Prestatorul va realiza un studiu al datelor disponibile cu privire la bazinele hidrografice din zona, statistici de ploii astfel încât să evalueze zonele de captare și parametrii hidraulici pentru toate prevederile existente și propuse de scurgere.

4.6.4 Studiu geotehnic

Prestatorul va furniza un studiu geotehnic respectând exigentele NP 074-2014 "Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții", 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 va fi întocmit respectând exigentele NP 074-2014 "Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții", SR EN 1997-2 "Proiectarea geotehnică. Investigarea și încercarea terenului", AND 614-2013 "Indrumator de întocmire a documentațiilor geotehnice pentru drumuri naționale, drumuri expres și autostrăzi", STAS 1242/2-83 și HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Toate investigațiile de teren și încercările de laborator vor respecta normativele și standardele în vigoare cu referire la tipurile de lucrări de realizat și activitățile conexe acestora pentru realizarea unui studiu geotehnic complet.

Eventualele date geotehnice preluate din arhive ale proiectelor similare învecinate, literatura de specialitate etc. vor fi asumate de către Prestator, astfel încât Studiul Geotehnic elaborat să furnizeze în final o informație geotehnică completă pentru întregul amplasament al proiectului, cu minimizarea riscului geotehnic și respectarea prevederilor reglementărilor tehnice în vigoare.

Studiul geotehnic va fi verificat de un verificator atestat pentru domeniul Af („Rezistența și stabilitatea terenului de fundare al construcțiilor și al masivelor de pamant”). Verificatorul Af va fi contractat conform legislației în vigoare.

Studiul geotehnic va avea conținutul cadru conform Anexei C din cadrul NP 074-2014 "Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții", fără a se limita la acesta, astfel încât informația geotehnică să satisfacă inclusiv cerințele Verificatorului Af, conform legislației aplicabile.

Vor fi prezentate, fără a avea caracter limitativ, și următoarele documente:

- Plan de încadrare în zonă a amplasamentului.
- Plan de situație cu indicarea punctelor de investigare geotehnică, pe suport topografic.



- Profiluri geologice cu indicarea limitelor diferitelor formațiuni și nivelul de apă subterană (pentru amplasamentele cu potențial ridicat de instabilitate se vor prezenta profiluri geologice transversale realizate pe direcția pantei maxime (cele mai abrupte), cu evidențierea suprafețelor de alunecare considerate pe baza calculului realizat în cadrul studiului geotehnic).

- Fișe de foraj complexe conform NP-074-2014 (se vor prezenta datele cu privire la identificarea și descrierea straturilor, precum și parametri fizico-mecanici determinați pe baza încercărilor de laborator sau de teren efectuate).

Anexe

1. Breviare de calcul (evaluarea capacității portante, evaluarea condițiilor de stabilitate, estimarea tasărilor, etc.)
2. Documentație fotografică din amplasament în timpul realizării investigațiilor în situ (detalii amplasament, detalii instalatii de foraj si echipamente utilizate, fotografiile probelor prelevate, fotografii de detaliu pentru probele prelevate cu caracteristici particulare (ștuț, prelevare continuă, carote, monolit, etc.); fotografiile vor fi identificate cu data realizării acestora); pentru fiecare lucrare de prospectare în situ se va prezenta și detaliul de identificare în coordonate geografice în corelare cu planul de situație, cu indicarea punctelor de investigare geotehnică.
3. Procesele verbale de verificare pentru toate categoriile de lucrări în situ aferente investiției terenului.
4. Rapoartele Încercărilor fizice și mecanice de Laborator (geotehnic, materiale de construcții) ștampilate și semnate în original cu identificarea laboratorului întocmitor, pentru care anterior s-a prezentat autorizația.
5. Rapoartele cu rezultatele Analizelor Chimice de Laborator (mediu) pe probe de pământ și apă, semnate și ștampilate în original, cu identificarea laboratorului întocmitor, pentru care anterior s-a prezentat autorizația.
6. Prezentarea Rapoartelor de Investigații în Situ realizate, altele decât forajele geotehnice (echipamente, proceduri, rezultate, interpretare, etc.).

4.6.5 Studii topografice detaliate

Prestatorul va face investigații detaliate ale zonei unde urmează a fi amenajat nodul rutier pe baza planurilor ortofotogrametrice/ortofotoplanuri/harti.

Prestatorul va realiza studii topografice detaliate, încă de la faza de Studiu de Fezabilitate, lățimea benzii de ridicare fiind suficient de mare, încât să permită amenajarea nodului.

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

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

Prestatorul va realiza studiile topografice detaliate în baza sistemului STEREO 70 pentru planimetrie și în Sistem MAREA NEAGRA 75 pentru altimetrie vizate de OCPI, pentru amenajarea de nod. În urma analizei, Beneficiarul va aviza soluția recomandată.

4.6.6 Investigații arheologice

Prezentare generală

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: OUG 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, cu modificările și completările ulterioare, OMC 2071/2000 privind instituirea Regulamentului de organizare a săpăturilor arheologice din România, OMCC 2392/2004 privind instituirea de Standarde și Proceduri arheologice, OMCPN 2562/2010 privind Procedura de acordare a autorizațiilor de cercetare arheologică, modificat și completat prin OMCPN 2178/2011, precum și Ordinul comun al Ministerului Culturii și Ministerului Transporturilor nr. 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 respecta prevederile legislației romane în vigoare referitoare la cercetarea arheologică preventivă (cu etapele definite în OG 43/2000 republicată și în Ordinul Ministrului Culturii nr. 2392/2004 și prevederile Ordinului Ministrului Culturii 2562/2010 privind aprobarea procedurii de acordare a autorizațiilor pentru cercetarea arheologică) utilizând entități abilitate și aprobate de Arheologul de Proiect desemnat de Beneficiar, dacă acestea nu au fost nominalizate în oferta.

Prestatorul va fi responsabil pentru gestionarea, facilitarea și programarea investigațiilor arheologice, obținând toate aprobările, avizele necesare. Responsabilitățile conducerii vor include măsuri de micșorare a oricăror întârzieri cauzate de cercetarea arheologică, dacă este cazul va reprograma lucrările astfel încât să evite întârzierile.

Costurile de realizare a cercetării arheologice, cât și alte costuri, riscuri și responsabilități aferente investigațiilor și aprobărilor, vor fi incluse în Suma acceptată în contract.

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

Etapa 1 – Realizarea evaluării teoretice

Etapa 2 - Realizarea diagnosticului arheologic intruziv

Etapile menționate se vor derula corespunzător recomandărilor din avizele/acordurile/adresele ce vor fi emise de Ministerul Culturii și Identității Naționale.

Riscuri

Prestatorul va fi responsabil de gestionarea următoarelor riscuri identificate mai jos și va lua măsuri concrete pentru evitarea acestora precum și a consecințelor rezultate:

- Riscul ca în cazul în care Prestatorul ar putea obține unul sau mai multe avize favorabile care conțin anumite condiții, unele dintre condiții/constrângeri să se suprapună și să nu poată fi corelate/realizate concomitent.
- Risc de întârziere din cauza condițiilor speciale formulate de către Ministerul Culturii sau serviciul public deconcentrat al acestuia, în cazul în care pe traseu se vor descoperi în cadrul investigațiilor specifice de teren, situri arheologice cu o valoare deosebită pentru patrimoniul cultural național.
- Riscul identificării/delimitării/evaluării eronate a siturilor arheologice care poate conduce la întârzieri și costuri suplimentare în realizarea proiectului de infrastructură. Riscul va fi asumat atât de către Prestator, cât și de instituția de profil muzeal, de cercetare sau de învățământ superior care a fost stabilită ca executant al acestor servicii.

Pe parcursul derulării proiectului, pot apărea și alte riscuri decât cele menționate mai sus și care pot conduce la întârzieri în desfășurarea activității Prestatorului, situații care vor fi soluționate de către părți, potrivit prevederilor legale și contractuale.

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 în sarcina Prestatorului și costurile generate vor fi evaluate și estimate în propunerea financiară.

Prestatorul este responsabil de a menține în termenele de valabilitate orice aviz, acord, permis și orice aprobare și/sau autorizație până la semnarea contractului de execuție lucrări, dar nu mai târziu de expirarea contractului de lucrări.

În condițiile unor descoperiri excepționale/situri arheologice care nu se pot evita, se vor elabora fie soluții tehnice de proiectare care să le afecteze cât mai puțin, fie soluții de protejare/conservare.

Investigații arheologice planificate

Costurile de realizare a cercetării arheologice includ: studiul istoric, investigațiile realizate în teren (evaluare de teren, diagnostic arheologic intruziv), prelucrarea datelor arheologice și de topografie



arheologică, prelucrarea, conservarea, restaurarea și depozitarea materialelor arheologice descoperite, valorificarea patrimoniului arheologic descoperit (publicare).

Cercetarea arheologică se va desfășura prin monitorizarea directă a tuturor etapelor de către arheologii de proiect desemnați de către Beneficiar (C.N.A.I.R. S.A.), care vor emite instrucțiuni cu privire la modalitățile de realizare și vor stabili termenele cercetării arheologice împreună cu coordonatorul științific al cercetării arheologice.

Prestatorul are obligația ca, înainte de a depune Rapoartele arheologice la Direcțiile Județene de Cultură, să le prezinte arheologului de proiect desemnat de C.N.A.I.R. S.A., spre verificare și emitere punct de vedere.

În conformitate cu legislația română în vigoare, pentru realizarea proiectului este obligatorie cercetarea arheologică. Realizarea acestor investigații în faza de Studiu de Fezabilitate va permite adoptarea celei mai potrivite soluții de execuție, în eventualitatea existenței pe traseu a unor potențiale probleme de patrimoniu, care pot aduce modificări în proiect sau dificultăți în respectarea termenelor de execuție. **Cercetarea arheologică se poate gestiona prin respectarea termenelor de timp.**

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

Etapa 1 - Realizarea unei evaluări preliminare (se va întocmi la faza studiului privind stabilirea variantelor de amenajare a nodului) care să cuprindă în mod obligatoriu:

- Efectuarea și redactarea unui studiu de arhivă, prin consultarea surselor documentare (text, fotografii, hărți, schițe etc.) și a referințelor bibliografice;
- Efectuarea unui studiu de topografie arheologică corelat cu opțiunile de amenajare propuse, dacă va fi cazul, inclusiv amenajarea preferată;
- Efectuarea unei cercetări privind orice date istorice (documente, poze, schițe, hărți) și identificarea oricăror referințe relevante în literatura existentă;
- Evaluarea amplasamentelor probabile și a extinderii siturilor arheologice cu semnalarea zonelor de atenție;
- Pregătirea estimărilor pentru costurile probabile, respectiv durata activităților arheologice avute în vedere pentru fiecare amenajare de nod, dacă va fi cazul, considerând acest aspect ca parte din evaluarea multicriterială de care se ține cont.

Etapa 2 - Realizarea unei evaluări de teren – diagnostic arheologic intruziv se va efectua pe toată suprafața afectată de proiect, conform avizului emis de Ministerul Culturii și Identității Naționale și/sau serviciile deconcentrate ale acestuia și cu respectarea Standardelor și procedurilor arheologice (institute prin OMCC nr. 2392/06.09.2004).

- a. - Achiziționarea ortofotoplanurilor sau a oricărui tip de suport cartografic, imagistic, documentar, necesare inventarierii siturilor sau monumentelor istorice conform prevederilor OG 43/2000 Art. 8 alin. (3) și, dacă este cazul, efectuarea de investigații magnetometrice;
- b. - Realizarea unei recunoașteri aprofundate pe teren (periegheză) și efectuarea de sondaje arheologice (diagnostic arheologic intruziv) pe zona obiectivului de infrastructură rutieră. Se vor efectua minim 10 sondaje/km (ținându-se cont de topografia terenului), iar dimensiunile sondajelor vor fi de minim 6 × 2 m sau după caz;
- c. - Delimitarea în teren a siturilor arheologice identificate și realizarea unor investigații noninvazive asupra acestora, dacă este cazul, pentru a stabili complexitatea siturilor și identificarea măsurilor/soluțiilor care trebuie adoptate ulterior (cercetare arheologică preventivă în vederea descărcării terenului de sarcină arheologică sau protejare, conservare, modificări ale proiectului de infrastructură etc.);
- d. - 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, organizări de șantier etc.);

Întocmirea unui raport de evaluare/studiu de diagnostic arheologic care trebuie să cuprindă în mod obligatoriu, pe lângă informațiile menționate mai sus la literele a - d, următoarele date:

1. Distribuția în plan, conturarea clară a siturilor care vor fi afectate de proiect, în coordonate STEREO 70, inclusiv înregistrarea GIS;



2. Fișele de sit pentru fiecare sit arheologic identificat în parte după modelul de mai jos:

FIȘĂ

pentru sit arheologic identificat în urma lucrărilor de diagnostic arheologic

1. *Tronson drum*
2. *Beneficiar/Prestator*
3. *Localitate la nivel de sat, comuna, oraș, municipiu*
4. *Județ*
5. *Instituția care a realizat diagnosticul*
6. *Responsabil științific*
7. *Nr. autorizație de diagnostic arheologic*
8. *Poziția sitului pe tronsonul de drum (în km.)*
9. *Denumire sit arheologic/zonă cu posibil potențial arheologic*
10. *Inventar de coordonate ST 70 (delimitare pe zona afectată de proiect)*
11. *Perioada în care s-a desfășurat diagnosticul pentru respectivul sit*
12. *Număr de secțiuni de diagnostic*
13. *Descriere tehnică*
14. *Stratigrafia generală a sitului*
15. *Principalele descoperiri*
16. *Elemente de cronologie relativă și absolută*
17. *Propuneri cercetare (supraveghere arheologică/cercetare arheologică preventivă)*
18. *Propuneri pentru devizul contractului de cercetare arheologică preventivă pentru sit:*
 - *Durata contractului (în săptămâni)*
 - *Propuneri colectiv de cercetare (număr membri, specializare)*
 - *Număr și tip utilaje pentru decaparea mecanizată*
 - *Număr personal necalificat*
 - *Alte dotări necesare*

Raportul de evaluare/Studiul de diagnostic arheologic trebuie să mai cuprindă, pe lângă informațiile menționate mai sus la literele a-d și punctele 1 - 2, următoarele elemente:

1. Clasificarea siturilor arheologice în funcție de semnificația acestora și prioritizarea siturilor în baza necesității pentru o cercetare detaliată suplimentară;
 2. Identificarea și planificarea măsurilor specifice pentru atenuarea impactului asupra patrimoniului arheologic;
 3. Propunerea unei metodologii de cercetare arheologică preventivă, adaptată la situația din teren;
 4. Evaluarea costurilor necesare pentru a planifica cercetarea arheologică preventivă, evaluarea structurii echipei de cercetare, dezvoltarea unui program de lucrări, care va include instalații și echipamente, materiale auxiliare de muncă etc.;
 5. Analiza beneficiilor/profitabilității proiectului din punctul de vedere al costurilor specifice legate de cercetare, protecție, conservare și valorificarea vestigiilor arheologice (conform prevederilor specifice ale Convenției Europene de la Malta – 1992);
 6. Propuneri specifice privind abordarea aspectelor legate de supravegherea arheologică, cercetarea arheologică preventivă etc.;
 7. Planificarea perioadei de tranziție de la faza studiului de diagnostic arheologic la investigațiile arheologice ale sitului arheologic;
 8. Pentru zonele în care nu au fost identificate situri arheologice, studiul de diagnostic se poate încheia cu o recomandare pentru obținerea avizului favorabil cu condiția supravegherii arheologice;
 9. Anexă - Harta cu distribuția siturilor arheologice în funcție de traseul de proiect ales.
- Prestatorul are obligația ca, înainte de a depune Studiul de diagnostic arheologic la Direcțiile Județene de Cultură, să îl prezinte Arheologului de Proiect desemnat de C.N.A.I.R. S.A., spre verificare și emitere punct de vedere.

În urma diagnosticului arheologic intruziv, etapa cercetării arheologice preventive poate fi evaluată și gestionată corespunzător.



De asemenea, se va avea în vedere estimarea costurilor aferente realizării supravegherii arheologice a lucrărilor de execuție pentru proiectul de infrastructură rutieră.

Prestatorul va nominaliza obligatoriu subcontractantul/tii care va/vor executa activitatea de cercetare arheologică, de la momentul depunerii ofertei.

4.6.7 Identificarea și curățarea terenului de muniții neexplodate

Înainte de realizarea investigațiilor arheologice intruzive se va proceda la identificarea și curățarea de muniții neexplodate a zonelor supuse cercetării arheologice.

Activitatea se va desfășura în conformitate cu prevederile Legii 481/2004 privind Protecția Civilă cu modificările și completările ulterioare, ale Legii 126/1995 cu modificările și completările ulterioare.

În cazul în care se descoperă muniții care nu se pot scoate și transporta, ele se vor distruge pe locul descoperirii acestora de către personal din cadrul serviciilor de urgență profesionale din subordinea Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, Prestatorul obligându-se să respecte procedurile speciale pentru aceste cazuri. Se vor lua măsuri de protecție pentru evitarea producerii de pagube materiale sau rănirea persoanelor, prin evacuarea personalului din zonă, impunerea restricțiilor de circulație pe timpul cât durează detonarea munițiilor respective.

Personalul de specialitate trebuie să aibă în dotare detectoare de mare adâncime și orice alte echipamente conform reglementărilor legale în vigoare pentru acest tip de activitate

4.6.8 Alte Investigații de teren 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, distanțe de transport și includerea a cât mai multor informații privind calitatea și cantitatea materialelor care pot fi oferite de fiecare sursă de furnizare. În baza practicii naționale se vor indica surse de materiale potențiale și adecvate pentru care guvernul român detine deja drept de exploatare. Recomandările pentru sursele de materiale de construcție optime se vor propune și discuta împreună cu CNAIR și va fi luată în considerare sursa agreata.
- Pentru gropile de împrumut distanța dintre foraje / sondaje va fi de cel puțin un foraj / sondaj la 50 m, conform STAS 1242/ 2 -83.
- Identificarea și evitarea oricărei surse de materiale care ar putea fi afectată de orice restricție impusă de autoritățile competente (de exemplu autoritatea de reglementare în domeniul protecției mediului, Agenția Națională pentru Resursele Minerale, etc.);
- Identificarea potențialei necesități de a înlătura posibile contaminări cu materialele necorespunzătoare și/sau periculoase precum și estimarea cantităților pentru fiecare categorie. Identificarea locațiilor potrivite pentru depozitarea materialelor necorespunzătoare sau periculoase și a măsurilor și termenelor pentru restabilirea condițiilor inițiale ale acestor locații și dacă este cazul includerea unor astfel de zone în terenul care urmează să fie achiziționat pentru proiect;
- Identificarea posibilelor locații, pentru organizările de santier viitoare, spațiile de producție, etc., acordând o atenție sporită pentru aspectele de mediu, prezentarea acestor locații în desene anexe la Proiect, fiind dimensionate și conținând și drumurile de acces necesare;
- Identificarea aspectelor de sănătate și securitate legate de activitatea de execuție, 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, lucrul la înălțime etc. Activitățile vor include întocmirea unei evaluări de risc și a unui plan de management al riscurilor care va avea ca scop identificarea riscurilor cheie de execuție.



4.6.9 Studii privind ocuparea terenurilor

Prestatorul va realiza urmatoarele activitati dar care nu se vor limita la acestea:

- Obținerea de informații / date (achiziția coordonatelor STEREO 1970) și planuri cadastrale de la O.C.P.I./A.N.C.P.I.;
- Intocmirea planului cu amplasamentul lucrării prin suprapunerea ridicării topografice, a soluției tehnice și a planurilor parcelare avizate de către O.C.P.I. sau, după caz, aflate în evidențele acestuia și marcarea pe plan a imobilelor expropriabile;
- Avizarea coridorului de expropriere al lucrării de către O.C.P.I./A.N.C.P.I.;
- Intocmirea listelor cu titularii dreptului de proprietate sau a altor titulari de drepturi reale, ai imobilelor care constituie coridorul de expropriere, identificați pe baza evidentelor de la A.N.C.P.I. și/sau ale unitatilor administrativ teritoriale, care vor constitui anexa la raportul de evaluare și implicit la proiectul de Hotărâre de Guvern;
- Listele cu imobilele afectate de lucrare, vor conține în mod obligatoriu urmatoarele date: județul, unitatea administrativ – teritorială, nume și prenume proprietar/detinator teren, date de identificare proprietar/detinator teren (CNP, adresa domiciliu/resedinta), tarla, parcela, numar cadastral/numar topo/numar carte funciara, suprafata totala, suprafata de expropriat, valoare despagubire în lei. Acestea vor fi însușite de către unitatea administrativ – teritorială sau ANCPI/OCPI prin stampila și semnatura;
- Evaluarea proprietăților imobiliare, de către un expert evaluator specializat.
Rapoartele de evaluare vor stabili valoarea despagubirii pentru fiecare imobil în parte conform prevederilor Legii nr. 255 din 14 decembrie 2010 privind expropriere pentru cauza de utilitate publica, necesara realizarii unor obiective de interes national, judetean si local cu modificarile si completarile ulterioare, publicata în Monitorul Oficial nr. 853 din 20 decembrie 2010, art. 5 și art. 11 alin. 7, 8 și 9 pentru imobilele afectate de realizarea lucrarilor de utilitate publica cu modificarile si completarile ulterioare și art. 8 din HG nr. 53/2011 de aprobare a Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 255/2010.
- Realizarea documentatiei și obtinerea tuturor avizelor necesare pentru constituirea documentatiei de scoatere definitiva din fondul forestier national pentru imobilele care necesita acest lucru, precum și depunerea acesteia, în numele Beneficiarului, la toate institutiile competente în vederea obtinerii avizului de scoatere definitiva din fondul forestier.

Prestatorul va realiza și va prezenta:

- Memoriul tehnic
- Inventarul de coordonate realizat în sistemul STEREOGRAFIC 1970
- Plan de situație cu identificarea parcelelor pe categorii de folosință și încadrare în intravilan/extravilan
- Situația ocupării de terenuri în funcție de regimul juridic al acestuia (public/privat)
- Situația în coridorul de expropriere a zonei de siguranță conform OG nr. 43 / 1997 privind regimul drumurilor, republicată cu modificarile și completarile ulterioare.
- Situația includerii în coridorul de expropriere a lucrărilor propuse, inclusiv parcelele de teren afectate de lucrarile de mutare și protejare a utilitatilor publice și parcelele pentru realizarea perdelelor forestiere de protecție imobile afectate de lucrarile de amenajare peisagistică, refacerea conexiunilor la drumurile locale și accesele la proprietăți, drumuri de întreținere și exploatare respectiv furnizarea de planuri detaliate cu informații privind proprietarii.
- Raportul de evaluare

Raportul de evaluare va fi utilizat pentru aprobarea Hotărârii de Guvern privind declansarea procedurii de expropriere a imobilelor proprietate privata care constituie coridorul de expropriere al lucrării de utilitate publica.

În raportul de evaluare se va specifica faptul ca evaluarea se va realiza în baza prevederilor Legii 255/2010, Capitolul III, art.5 și art.11, cu modificarile și completarile ulterioare.

Tabelele cu imobilele afectate de lucrare se vor prezenta distinct: proprietate privata și proprietate publica, pentru fiecare unitate administrativ-teritorială, intravilan și extravilan.



Raportul de evaluare se va intocmi avandu-se in vedere expertizele intocmite si actualizate de camerele notarilor publici, potrivit art. 771 alin. (5) din Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal, cu modificarile si completarile ulterioare.

Potrivit Normelor metodologice din 19 ianuarie 2011 de aplicare a Legii nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauza de utilitate publica, necesara realizarii unor obiective de interes national, judetean si local, Art.8:

(1) „Expertul evaluator specializat in evaluarea proprietatilor imobiliare, membru al Asociatiei Nationale a Evaluatorilor din Romania, care va intocmi raportul de evaluare prevazut la art. 11 alin. (7) din lege, este obligat sa se raporteze la expertizele intocmite si actualizate de camerele notarilor publici, potrivit art. 771 alin. (5) din Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal, cu modificarile si completarile ulterioare.

(2) Camerele notarilor publici vor pune la dispozitia expropriatorului expertizele prevazute la alin. (1).

(3) In aplicarea dispozitiilor art. 11 alin. (9) din lege, Uniunea Nationala a Notarilor Publici din Romania va pune la dispozitia evaluatorului, la cerere, expertizele intocmite de camerele notarilor publici.”

Exproprieri

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

- 1) Intocmirea, Verificarea, actualizarea și prezentarea în vederea avizării de către Primărie/O.C.P.I./A.N.C.P.I, după caz, a listelor proprietarilor 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;
- 2) 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;
- 3) Prestatorul va prezenta Beneficiarului dovada suprapunerii planului parcelar 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.
- 4) 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 format DWG si pe format de hartie.
- 5) Depunerea pentru avizare/receptionare de către O.C.P.I./A.N.C.P.I. a coridorului de expropriere;
- 6) Intocmirea, prin experți evaluatori specializați în evaluarea proprietăților 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 intocmi pe categorii de folosinta si UAT-uri. Raportul de evaluare prin care se va stabili valoarea despagubirii 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.



- 7) Prestatorul predă coridorul avizat O.C.P.I., lista imobilelor si proprietarii acestora avizata de Primarie si/sau O.C.P.I., precum si raportul de evaluare pentru imobile (constructii) si suprafete de teren.
- 8) Notificarea U.A.T. - urilor afectate de obiectiv 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"*);

4.6.10 Identificarea Utilităților Publice

Prestatorul va realiza verificarea amanuntita a rețelilor de utilitati publice care vor fi afectate de lucrarile de constructie a nodului rutier atat pentru cele prevazute in Certificatul de Urbanism, cat si pentru celelalte utilitati identificate ulterior, identificand titularii/detinatorii de utilitati care au rețele amplasate in zona unde se vor desfasura lucrarile de executie ale obiectivului si va transmite beneficiarului datele pentru a se realiza notificarea detinatorilor de Utilitati pentru eliberarea amplasamentului conform Legii 255/2010 privind exproprierea pentru cauza de utilitate publica.

Prestatorul va obtine avizele de principiu de la detinatorii de utilitati, pentru care va intocmi documentatiile aferente, respectiv studii de solutie (studii de coexistenta), avizul de principiu fiind emis pentru solutia de relocare/protejare cea mai avantajoasa din punct de vedere tehnico-economic.

Documentatia va contine si suprafetele de teren afectate de catre mutarea/protejarea rețelilor de utilitati, care vor fi incluse in coridorul de expropriere pentru lucrarile de infrastructura rutiera.

Prestatorul va identifica toate suprafetele de teren afectate de utilitati si le va trece in coridorul de expropriere astfel incat in executie sa se diminueze sansele aparitiei unor suprafete de teren suplimentare, acolo unde proprietarii de utilitati vor solicita un proiect de specialitate sau un studiu de coexistenta.

Prestatorul va efectua aceste studii si este obligatoriu sa le estimeze si sa le prevada in oferta sa financiara, rambursarea acestor cheltuieli nu cade in sarcina Beneficiarului daca se dovedeste ca nu au fost realizate, orice cheltuiala legata de utilitati sau de obtinerea avizelor pentru utilitati cade in sarcina Prestatorului.

Prestatorul va elabora Documentatii tehnice pentru toate tipurile de utilitati, respectiv necesare pentru relocare / protejare de utilitati, inclusiv liste cu cantitati estimate necesare.

Taxele si/sau tarifele percepute de catre Autoritati/Detinatorii de utilitati, contravaloarea intocmirii tuturor studiilor si documentatiilor necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor conform solicitarilor Beneficiarului, inclusiv elaborare PUZ daca este cazul, vor fi suportate integral de catre Prestator si vor fi incluse in Pretul Contractului.

4.7 ACTIVITATI DE PROIECTARE

Prestatorul va respecta legislatia in domeniu si reglementarile tehnice in vigoare, romane si europene (standarde, normative, ghiduri, etc.).

4.7.1 Lucrări de proiectare ale Nodului rutier

Se vor elabora studii de circulatie necesare justificarii tipurilor de amenajari proiectate in scopul identificarii eventualelor probleme legate de capacitatea de circulatie a nodului si a intersectiilor, modul de reglementare si dirijare a traficului rutier.

Planurile de situatie care se vor prezenta , privind amenajarea nodului rutier si a intersectiilor, vor contine obligatoriu si coordonatele ridicarii topo, precum si obstacolele existente in zonele respective.

Proiectul de amenajare a nodului si intersectiilor vor contine profile longitudinale in lungul drumurilor intersectate, in zona intersectiilor si pe toate ramurile/bretelele giratiilor, precum si profile transversale in puncte caracteristice.

Viteza de proiectare pentru bretelele nodului rutier va fi de minim 40 km/ora. Curbele vor fi amenajate conform STAS 863 (raze, curbe progresive, etc.)

Profilul transversal, pe bretelele si bucelele nodului rutier pentru circulatia unidirectionala, va avea o platforma ce va asigura amplasarea si latimea de lucru pentru parapetele de siguranta si va avea partea carosabila de 4,00 m cu benzi de incadrare de 0,25 m si acostamente de 0,75 m.



Profilul transversal, pe bretelele si bucele nodului rutier pentru circulatia bidirectionala, va avea o platforma ce va asigura amplasarea si latimea de lucru pentru parapetele de siguranta si va avea partea carosabila de 2x3,50 m cu benzi de incadrare de 0,25 m si acostamente de 0,75 m.

Panta transversala a cailor, in aliniamente, va fi unica de 2,5%, iar panta patului drumului va fi de 4,0%.

La proiectarea nodului rutier se vor evita sectiunile de triere, punctele de iesire trebuind sa preceada pe cele de intrare. In cazuri exceptionale, bine fundamentate, cand sectiunile de triere nu pot fi evitate, lungimile acestora se vor calcula conform normativului PD 162-2002 pe baza coeficientilor de influenta $K=1..2,2$ (curbele I).

Pasajele de traversare peste autostrada trebuie sa aiba lungimi si deschideri care sa traverseze autostrada cat si drumurile de intretinere, instalatiile si conductele paralele existente.

La proiectarea nodului rutier se va tine cont de posibilitatea largirii de perspectiva a Autostrazii A4. Deschiderile pasajelor denivelate proiectate se vor corela cu platforma largita a drumului.

La amplasarea sensurilor giratorii se va avea in vedere sa se asigure o distanta fata de rampele pasajelor de cel putin 100 m, masurata de la intrarea in sensul giratoriu, si o panta longitudinala de maxim 4%.

La taluzele cu inaltimei mai mari de 6 m se vor prevedea berme si solutii antierozionale.

Prestatorul va face recomandări care să țină cont de costuri, întreținere, sănătate si securitate, etc.

Solutia aleasă pentru nodul rutier, va lua în considerare aspecte privind volumul de trafic, siguranta traficului, vizibilitatea în intersectii, etc.

Lungimile benzilor de accelerare si decelerare aferente nodurilor rutiere se vor calcula in functie de prevederile Normativului PD 162-2002, privind proiectarea autostraziilor extraurbane;

La proiectarea intersectiilor la nivel se vor avea in vedere prevederile normativelor aflate în vigoare;

La bretelele nodului rutier si la benzile suplimentare se va avea în vedere marirea unghiului si razei de intrare, pe breteaua de legatura, pentru prevenirea accidentelor;

Proiectul privind amenajarea intersectiilor si a nodului rutier, proiectul de semnalizare rutiera cat si proiectul de parapete vor fi prezentate, analizate si avizate in cadrul Comisiei Tehnice privind Siguranta Circulatiei Rutiere – CNAIR SA si Directia Rutieră din cadrul Inspectoratului General al Poliției Române (I.G.P.R.), in prezenta elaboratorului studiului de fezabilitate, inaintea finalizarii celorlalte etape aferente studiului de fezabilitate si avizarii in CTE – CNAIR SA.

4.7.2 Lucrari de pasaje

Proiectarea structurilor se va face aplicand in totalitate legislatia in vigoare (norme, normative, standarde etc.) nationale si europene.

Denumirea si incadrarea podurilor se va face in concordanta cu STAS 5626 / 92 – „PODURI. TERMINOLOGIE”;

In cadrul Studiului de fezabilitate, pentru structuri, vor fi prezentate minim doua solutii.

Se va analiza/prezenta o structura a carei schema statica va micsora numarul de dispozitive de acoperire a rosturilor.

Gabaritul peste autostrada va fi de minim 5.50 m si nu se admite amplasarea unei pile in zona mediana a autostrazii.

Aparatele de reazem vor avea o viabilitate de minim 30 ani. Aparatele de reazem vor avea o garantie de minim 15 ani si o durata de viata de minim 50 ani, prevazute cu dispozitive antiseismice speciale/dedicate. Structurile vor avea panta longitudinală și transversală pentru a asigura scurgerea adecvată a apelor pluviale.

Hidroizolatia la pasaj va fi continua pe toata sectiunea transversala si va avea grosimea de minim 10.00 (zece) mm.

In afara localitatilor (extravilan), podurile/pasajele/viaductele vor avea trotuare la nivelul caii de rulare si se vor prevedea la marginea dinspre partea carosabila borduri si parapet de siguranta, iar catre exterior se va prevedea parapet pietonal din material metalic zincat, asigurandu-se o latime utila de min. 1.00m.

In corpul trotuarelor nu se vor ingloba tubulaturi pentru utilitati.

Parapetele pietonal va fi realizat din profile metalice zincate deschise.



Rampel e structurilor vor fi realizate din materiale granulare, pe toata lungimea acestora.
Latimile pasajelor proiectate peste autostrada vor respecta sectiunile transversale tip corelate cu clasa tehnica a drumului.
La toate pasajele peste autostrada se vor prevedea plase de protectie.
Viabilitatea structurilor va fi de cel putin 100 de ani.
Se vor prevedea dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare agrementate pentru viabilitate de 50 de ani.
Imbracamintea bituminoasa pe partea carosabila a podurilor va fi prevazuta in conformitate cu prevederile “Normativului privind executarea la cald a imbracamintilor bituminoase pentru calea pe pod”, ind – AND 546/2013.
Se va prevedea parapet de siguranta metalic de tip H4b, atat pe pasaj cat si pe rampe
Pentru structurile cu lungimea mai mare de 100 m, se vor monta senzori pentru detectia formarii stratului de polei.
Structurile de la nod vor fi prevazute cu sistem de iluminat.
Pentru verificarea elementelor prefabricate ale structurilor, neomologate in Romania la data fabricarii, se vor prevedea incercari conform cerinte STAS 12313-85.
Pentru structurile care prezinta noutati tehnice, precum si pentru toate structurile cu deschideri incepand de la 33.0 m va fi prevazuta incercarea statica si dinamica cu actiuni de proba
Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatare vor fi montate la acelasi nivel atat pe cale cat si pe trotuar (fara elemente de racordare) si se vor prelungi cu 15 cm in afara grinzii de parapet.
Se vor prevedea borduri cu rezistenta sporita la actiunea agentilor de dejivrare
Se va asigura colectarea si evacuarea apelor de pe bancheta cuzinetilor, astfel incat acestea sa nu se prelinga/ scurga pe elevatii.
Distanța între capetele grinzilor precum si între capetele grinzilor si zidul de garda la tabliere cu deschideri mai mari de 25 m va fi de minim 50 cm, pentru asigurarea accesului in vederea inspectiei si a efectuării reparatiilor.
La toate lucrarile de arta vor fi asigurate/amenajate spatii corespunzatoare pentru amplasarea preselor necesare a fi utilizate la inlocuirea aparatelor de reazem.
Distanța dintre fata vazuta a banchetei cuzinetilor si axul antretoazei de capat sa fie de minim 65 cm.
Elementele metalice care vin in contact cu atmosfera vor fi protejate cu vopseluri pe baza de zinc si poliuretan sau alte tipuri de sisteme de protectie garantate minim 15 ani sau vor fi executate din material cu autoprotectie anticoroziva
Suprafetele de beton in contact cu pamantul se vor proteja impotriva actiunii apei.
Pe toate elementele de beton armat, atat la infrastructura cat si la suprastructura, se va prevedea protectie anticoroziva in scopul realizarii unei mai bune rezistente a acestora impotriva degradarii prin actiunea apei si a sarurilor din atmosfera, sporindu-se astfel durabilitatea in timp a structurii.
Sferturile de con nu vor fi realizate din gabioane sau din umpluturi de pamant cu geocelule.
Zona de racordare rampa - pod se va realiza in coformitate cu AND 515-93 “ Instructiuni tehnice pentru proiectare, executie si intretinere a terasamentelor si a caii in zona pod-rampa de acces”.
Placile de racordare ale podurilor cu terasamentele vor avea lungimea de minim 6 m iar compactarea in zona rampelor trebuie sa fie de 100% (Proctor/Proctor modificat).

4.7.3 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 reprezintă una din caracteristicile cele mai importante pentru durata de viață a nodului rutier si pentru asigurarea unei exploatări corespunzătoare a acestuia în conditii de siguranță. Prin urmare, Prestatorul va acorda importanta cuvenită proiectului privind sistemul de colectare și evacuarea apelor.

Sistemul de colectare si evacuare a apelor va include:

- Calcule hidraulice;
- Analiza a două optiuni de sisteme de colectare si evacuare a apelor: santuri/rigole respectiv canalizare.
O analiză a celei mai bune optiuni va fi prezentată de către Prestator si aceasta va include observatii



privind siguranta, costul de constructie, accesibilitatea și costurile de întreținere și de exploatare precum și observatii privind aspectele de mediu;

- Includerea unei tolerante pentru schimbarea globală de climă prin cresterea intensității precipitațiilor de dimensionare cu 10%, dacă această creștere nu este deja prinsă ca parte a debitelor care vor fi puse la dispozitie de către Autoritățile de Gospodărire a Apelor competente;
- Analiza altor măsuri care să aibă ca scop reducerea volumului debitului apelor de suprafață care ajung în sistemul de scurgere al autostrazii.
- Proiectul de colectare și evacuare a apelor va prevedea toate lucrările și măsurile necesare în acest scop (santuri și rigole laterale, sisteme de canalizare, santuri de garda și canale de evacuare a apei, drenuri, casiuri, etc.) inclusiv cele de evacuare a apelor către emisari, sau de colectare a acestora în bazine de retenție și/sau dispersie etc., ținând cont de aspectele de mediu sau de alte constrângeri existente..
- Santurile de garda și elementele de colectare și scurgerea apelor vor fi executate numai din beton de ciment, respectând cerințele referitoare la clasele minime de expunere conform cu NE 012-1:2007.

4.7.4 Proiectare structură rutieră

Dimensionarea Structurii rutiere se va realiza în conformitate cu prevederile reglementarilor tehnice în vigoare. Se vor analiza minim 3 soluții distincte de structura rutiera (rigid, suplu, semirigid).

Soluția finală de structura rutiera va rezulta în baza unei analize multicriteriale, în baza a minim 5 parametrii, care vor pune accent pe lucrările de întreținere și costurile inițiale de investiție.

Se va asigura la nivelul terenului de fundare (patului drumului) o capacitate portanta minimă recomandată caracterizată prin valoarea modulului de elasticitate dinamic echivalent de 100 MPa. Pe zonele unde aceasta valoare nu este asigurată se vor prevedea măsuri care să asigure această valoare minimă.

De asemenea, se vor prevedea măsuri de îmbunătățire la nivelul patului drumului și în zonele în care structura rutiera precizată mai sus nu se verifică la acțiunea fenomenului de îngheț – dezgheț. Verificarea la acțiunea fenomenului de îngheț – dezgheț se va face în baza adâncimii maxime de îngheț conform STAS 1709/1 – 90 Acțiunea fenomenului de îngheț – dezgheț la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul.

4.7.5 Lucrări de consolidare de terasamente și lucrări de terasamente

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

Proiectarea lucrărilor de acest tip va ține cont, în primul rând, de informațiile și recomandările incluse în Studiul Geotehnic, dar, dacă este cazul, și de alte date pertinente, documentate pe care Prestatorul le va evidenția în Proiect. La alegerea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici se va avea în vedere în mod obligatoriu prevederile SR EN 1997-1 și ale celorlalte reglementări tehnice naționale și internaționale aflate în vigoare la data elaborării Proiectului. De asemenea, se va ține seama, în mod obligatoriu, de Breviarul de calcul geotehnic (care va conține: analize de stabilitate ale taluzurilor și ale ansamblului terasament-teren natural, calcule de tasare, calcule de dimensionare și verificări ale structurilor de susținere, etc.) anexat la Studiul geotehnic.

Aceste lucrări pot include dar nu se vor limita la:

- Protecția antierozională a taluzurilor;
- Adoptarea de diverse tipuri de structuri de susținere, 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.

Proiectarea lucrărilor se va efectua în conformitate cu prevederile SR EN 1997 și SR EN 1998 și acolo unde este cazul acestea vor fi completate de normativele și standardele relevante române. Abordarea privind proiectarea lucrărilor de consolidare de terasamente și lucrărilor de terasamente inclusiv standardele aplicabile vor fi evidențiate de către Prestator în cadrul Raportului de Început.



Proiectul tehnic de executie va cuprinde caiete de sarcini speciale ale tuturor lucrarilor de consolidare de terasamente, cat si un caiet de sarcini special de executie a terasamentelor care printre altele va contine caracteristicile fizico-mecanice ale materialului din umplutura corpului rambleurilor stabilite în Studiul geotehnic, respectiv Breviarul de calcul geotehnic.

4.7.6 Lucrări hidrotehnice

Ca urmare a întocmirii studiului hidraulic si hidrologic, Prestatorul va propune măsuri privind protectia terasamentelor în vecinătatea râurilor existente si a torentilor.

4.7.7 Iluminat

Sistemul de iluminat public se va realiza in conformitate cu normativele si standardele in vigoare.

Conform normativului de proiectare NP-062-02 și standardelor aplicabile SR EN 40-1:1994 și SR EN 40-2:2006, trebuie iluminate intersecțiile si structurile cu o lungime mai mare de 100 m. 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.

Nodul rutier impreuna cu sensurile giratorii, intersecțiile si pasajele vor fi prevazute cu iluminat cu tehnologie LED, care se va realiza in conformitate cu normativele si standardele in vigoare, cu obligativitatea analizei bransamentelor electrice in doua variante. Varianta 1 - racordarea la sistemul local, regional, national in eventualitatea in care exista sau Varianta 2 - energii neconventionale: panouri fotovoltaice cu tensiunea de alimentare curent continuu sau versiunea de curent alternativ cu incarcator regulator, invertor si acumulator. De precizat ca pentru varianta a 2-a durata de functionare fara alimentare trebuie sa fie de trei zile.

Pentru asigurarea iluminatului public se vor avea în vedere următoarele:

- iluminatul se va avea realiza pe baza de LED si se va asigura cu sisteme economice de energie, alimentarea sistemului de iluminat fiind prevazuta de la rețeaua nationala/regionala/locala de energie electrica;
- iluminatul se va realiza cu sisteme inteligente care se preteaza la telegestiune;

Sistemul de telegestiune va fi capabil sa controleze, sa monitorizeze, sa masoare si sa gestioneze functionarea în parametri optimi rețelele de iluminat, pentru reducerea semnificativa a consumului de energie electrica, ale emisiilor de CO₂, si ale costurilor de exploatare. Acest sistem va avea functii de mentinere constanta a fluxului luminos, utilizare doar a fluxului luminos necesar si de modificare prestabilita/statica/dinamica a fluxului luminos.

Proiectarea iluminatului căilor de circulație rutieră se face în conformitate cu SR-EN 13201 și CIE 115-2010, o importantă deosebita acordandu-se selectării claselor de iluminat pentru evitarea supradimensionării sistemului de iluminat, reducerea consumului de energie electrica și creșterea eficienței sistemului de iluminat propus;

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

- Criterii - viteza utilizatorului, tipurile de utilizatori în aceeași zona și tipurile de utilizatori excluși;
- Parametri - zona (geometria), utilizarea traficului și influentele externe legate de mediu;

Selectarea claselor de iluminat conform CIE 115-2010 se face în funcție de următorii parametrii: viteza, flux trafic, componenta traficului, separare sensuri, densitate intersecții, nivelul luminantei ambientale și ghidajul vizual;

Selectarea corecta a claselor de iluminat este în strânsă corelare cu îndeplinirea unor criterii de performanta cum ar fi: luminanta suprafeței imbracamintii rutiere și orbirea fiziologica;

Soluția propusa de proiectantul de specialitate trebuie sa aibă un factor de menținere cât mai ridicat și cu precizări explicite privind deprecierea fluxului luminos în timp;

Este obligatoriu sa se precizeze operațiile privind întreținerea corectivă;

Soluțiile agreate 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 breviarilor de calcul pentru calculul luminotehnic și determinarea distanței dintre stalpi cu prezentarea inventarului de coordonate (x, y) pentru fiecare stalp.

Stâlpii de iluminat vor fi proiectați în spatele sistemelor de protecție pentru siguranța circulației. Distanța între lisa parapetului de siguranță și stâlpii de iluminat va respecta lățimea de lucru specificată pentru parapetele de protecție.

Stâlpii de iluminat se vor proteja cu parapet, iar la amplasarea lor în teren se va avea în vedere ca, aceștia să nu obtureze vizibilitatea asupra indicatoarelor rutiere.

4.7.8 Siguranța Circulației Rutiere

Proiecte de reglementare a circulației rutiere prin indicatoare și marcaje

Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare, cu Convenția de la Viena („Convenția privind semnele și semnale de Circulație din 1968” și Acordul European de la 1971 care o completează) 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.

Marcajul rutier se va proiecta în conformitate cu prevederile SR 1848-7:2015

Indicatoarele rutiere se vor proiecta în conformitate cu prevederile SR 1848-1,2,3:2011.

Semnalizarea rutiera de orientare în zona nodului rutier se va amplasa pe console și portale.

Indicatoarele rutiere pentru autostradă și bretele nodului rutier se vor confecționa cu folie clasa III, iar cele care se amplasează pe drumurile naționale cu folie clasa II.

Pe bretelele nodului rutier se vor folosi indicatoare rutiere de format foarte mare;

Consolele se vor proteja cu parapet metalic zincat;

Portalele și consolele vor avea contur închis și vor fi protejate prin zincare;

Pentru percepția cu ușurință a mesajului de pe panourile de orientare, inscripțiile se vor realiza cu o înălțime a literelor de 400 mm, pentru indicatoarele rutiere prevăzute care se vor monta pe portale și console;

Marcajul se va realiza cu vopsea rezistentă de lungă durată, cu două componente sau termoplastice;

Parapete de siguranță

Pentru parapete se vor avea în vedere prevederile „*Normativului pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi - AND 593*”, precum și a standardelor SR EN 1317/1,2,3,5.

Se vor prevedea parapete de siguranță pe toate structurile ce supratraversează autostrada, cât și pe bretelele nodului rutier în conformitate cu standardele și bunele practici în materie de siguranță traficului.

În unghiurile generate între bretele și partea carosabilă se vor amplasa atenuatori de soc din metal conform prevederilor SR EN 1317-3:2011. Aceștia vor asigura nivelul de protecție pentru o viteză de 110 km/h.

Se va asigura lățimea corespunzătoare a spațiului pentru parapete, astfel încât să permită amplasarea stâlpilor de iluminat și a parapetilor.

Evaluarea de impact asupra siguranței rutiere și auditul de siguranță rutiera.

Evaluarea de impact asupra siguranței rutiere și auditul de siguranță rutiera se va realiza în conformitate cu prevederile Legii 265/2008, cu completările și modificările ulterioare și este în sarcina Investitorului.

Prestatorul va asigura asistența de specialitate investitorului, prin punerea la dispoziție a studiului de fezabilitate elaborat, în vederea realizării evaluării de impact asupra siguranței rutiere și a auditului de siguranță rutiera, având în vedere că acestea se realizează după finalizarea Studiului de Fezabilitate și Proiect Tehnic și sunt părți componente ale acestuia.

Evaluarea de impact asupra siguranței rutiere este parte integrantă a unui proiect de infrastructură rutieră, care se construiește sau se modifică substanțial, se realizează potrivit prevederilor Legii 265/2008, privind auditul de siguranță rutiera, cu completările și modificările ulterioare.



Evaluarea de impact asupra siguranței rutiere presupune o analiză comparativă strategică a impactului asupra gradului de siguranță a rețelei rutiere în cazul unui proiect al unei noi căi rutiere.

Auditul de siguranță rutieră presupune o verificare detaliată, tehnică și sistematică, independentă, din punctul de vedere al siguranței, a caracteristicilor de proiectare proprii unui proiect de infrastructură rutieră în toate etapele, de la planificare până la începutul exploatării.

Evaluarea de impact asupra siguranței rutiere și auditul de siguranță rutieră se realizează de un auditor sau de o echipă de auditori, după caz, în funcție de complexitatea lucrării.

4.7.9 Reintegrarea rețelei de drumuri locale

Prestatorul va evalua impactul Proiectului asupra căilor existente de acces (drumuri, drumuri de acces, căi de comunicație pietonale, parcele de teren străbătute de amenajarea de nod propus) și va propune drumuri de acces, drumuri colectoare, structuri (pasaje inferioare, pasaje superioare, pasarele pietonale sau podete) pentru reintegrarea căilor de comunicație existente. Aceasta poate include, dar nu se limitează la, proiectarea de noi drumuri de acces care vor avea ca scop să restabilească accesul la proprietățile afectate și terenuri.

Se va avea în vedere ca, bretelele și drumurile de legătură să debuseze în intersecții cu drumuri publice clasate.

- Drumurile agricole și drumurile relocate nu vor debusa în bretelele nodului rutier.
- Pentru restabilirea acceselor la terenurile adiacente și pentru evitarea deschiderii unor accese directe în nodul rutier se vor amenaja drumuri colectoare care să debuseze în intersecțiile amenajate în cadrul proiectului.

4.7.10 Sisteme de protecție împotriva înzăpezirilor

Un aspect important care trebuie luat în considerare se referă la asigurarea unor sisteme pentru protecția nodului contra înzăpezirilor. La stabilirea prevederilor generale, Prestatorul va lua în considerare orice date istorice privind regiunea, cu referire specială la sectoarele actualei rețele de drumuri care este posibil să fi fost supusă blocajelor sau închiderii datorate înzăpezirilor. Se recomandă pe cât posibil proiectarea unor taluze cu pantă mică (în special pentru debleuri), asigurându-se astfel un spațiu deschis pentru întreținerea mai ușoară, reducând în același timp riscul de înzăpeziri.

Sisteme de protecție cu parazăpezi, perdele forestiere sau soluții echivalente de protecție vor fi studiate și va fi propusă cea mai bună soluție de protecție pentru zona respectivă.

Prestatorul are obligația de a stabili suprafețele pe care trebuie realizate perdele forestiere de protecție și de a întocmi documentațiile de expropriere.

Prestatorul va identifica toate suprafețele de teren afectate și le va trece în coridorul de expropriere astfel încât în execuție să se diminueze șansele apariției unor suprafețe de teren suplimentare.

4.7.11 Peisagistica

Prestatorul va prevedea lucrările de amenajare peisagistică într-un sub-capitol distinct, conform prevederilor legale și va ține cont de minim următoarele:

- materialele propuse trebuie să fie compatibile cu zona climatică, caracteristicile pedologice, hidrologice și litologice ale zonelor unde se propune ca materialul peisagistic să fie plantat;
- sistemul radicular al materialului peisagistic trebuie să fie pretabil pentru zona respectivă;
- oportunitatea necesității unui sistem de irigare funcție de particularitățile climatice ale zonei, corelat cu exigentele față de apa ale materialului dendrologic peisagistic propus;
- caracteristicile materialului peisagistic solicitat cum ar fi diametrul tulpinei, corelat cu vârsta, calitatea precum și recomandările privind lucrările de întreținerea a acestora;
- la proiectul de peisagistică trebuie precizat diametrul la colet, înălțimea speciilor propuse și vârsta acestora;

4.7.12 Modelarea 3D și modelarea interactivă 3D a Proiectului

Prestatorul va întocmi modelarea 3D a proiectului precum și modelarea interactivă (animatie grafică interactivă) 3D pentru nodul rutier.



Modelarea interactiva 3D (animatia grafica interactiva) are ca scop prezentarea si vizualizarea solutiilor proiectate precum si asigurarea unui nivel ridicat al preciziei privind suprafata de teren necesară a fi achiziti onată, lucrările de artă precum si zidurile de sprijin necesare.

În unele cazuri modelarea 3D poate conduce la clarificarea constructibilității solutiilor propuse. Modelarea interactiva 3D a proiectului va fi pusa la dispozitia CNAIR SA într-un format electronic editabil si agreat cu acesta.

4.7.13 Plan de întreținere si de operare

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

Prestatorul va întocmi optiunile posibile si va elabora o comparatie a optiunilor pe baza costurilor, riscurilor si constrângerilor din teren.

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

- Un plan de întreținere pentru nodul rutier care sa cuprinda utilaje si echipamente pentru întreținerea curenta, periodica cat si in timpul iernii;
- Identificarea locatiilor optime pentru centrele de coordonare si întreținere;
- Identificarea operatiilor de întreținere necesare, precum si frecventa acestora;
- Costul investitiei initiale (facilități ale centrelor, achizitie echipamente, utilaje, etc.);
- Estimarea costului lucrărilor de întreținere anuale pentru o perioadă de circa 30 de ani.

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

4.7.14 Estimările generale de costuri și devizul general de cheltuieli

Devizul General, va fi întocmit în conformitate cu cerințele Hotărârii de Guvern nr. 907/2016. Prestatorul va întocmi un deviz general de cheltuieli pentru întregul proiect, devize pe obiecte cuprinzand toate categoriile de lucrari, întocmite in baza listelor de cantități pe articole conforme cu indicatoarele de norme de deviz. Se vor elabora si prezenta Antemasuratorile aferente listelor de cantitati.

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

4.8 EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Notificarea, Memoriul de prezentare si alte Studii de Specialitate privind Mediul (MPsi S.Sp.M)

Prestatorul are obligatia de a elabora memoriul de prezentare, si alte Studii de Specialitate asupra Mediului, solicitate de catre Autoritatile competente pentru protectia mediului sau „*alte Autoritati implicate*”, cu parcurgerea tuturor etapelor procedurilor de mediu si obtinerea efectiva a actului de reglementare , conform prevederilor legislatiei in vigoare.

Prestatorul are obligatia de a intocmi documentatia necesara obtinerii actului de reglementare in conformitate cu prevederile legislatiei de mediu in vigoare, armonizata cu Directivele UE, cu modificările si completările ulterioare, inclusiv Directiva 2014/52/UE si Ghidurile Jaspers.

Prestatorul este responsabil de parcurgerea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, cu realizarea etapelor procedurale conform legislatiei in vigoare cu eventualele modificari si completari ulterioare si, la cererea Autoritatilor competente de mediu, va realiza memoriul de prezentare si alte studii de specialitate privind mediul si va obtine in numele CNAIR actul de reglementare , in conformitate cu legislatia de mediu in vigoare, din care se mentioneaza, dar fara a se limita la acestea, Directiva 2014/52/UE de modificare a Directivei 2011/92 UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări de Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Ordinul nr. 863/2002 al Ministerului Apelor si



Protecției Mediului pentru aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului și Ordinul MMP nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, cu modificările și completările ulterioare.

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 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Legii nr. 292 /2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Prestatorul are obligația de a elabora Memoriul de prezentare și alte studii de specialitate privind mediul (S.Sp.M) solicitate de către Autoritățile competente pentru protecția mediului sau alte Autorități implicate, conform prevederilor legale în vigoare. Prestatorul este responsabil de parcurgerea tuturor etapelor procedurilor de mediu și obținerea actului de reglementare în domeniul protecției mediului.

Prestatorul este responsabil de a respecta termenele stabilite de autoritățile competente pentru protecția mediului și/sau custozii/administratorii de arii naturale protejate (Natura 2000, arii naturale protejate de interes național, etc.) în derularea procedurii de obținere a actului de reglementare.

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

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 (Natura 2000, arii naturale protejate de interes național, etc.), în conformitate cu prevederile legale.

Prestatorul va ține cont de faptul că, față de ariile naturale protejate care au fost identificate în timpul elaborării documentațiilor de mediu, este posibil ca ulterior sau în timpul implementării proiectului să fie desemnate noi arii naturale protejate sau să fie modificate limitele unor arii naturale protejate. Prestatorul va fi responsabil cu identificarea acestora, cu elaborarea oricărui studii de evaluare necesare și inclusiv cu obținerea actelor de reglementare.

Studiile de mediu vor aborda atât impactul asupra mediului în cursul execuției, cât și impactul în cursul exploatării Proiectului. Prestatorul trebuie să se asigure că documentațiile elaborate conțin un volum suficient și relevant de informații în baza cărora autoritățile competente pentru protecția mediului să poată lua decizia de a emite actul de reglementare. Prestatorul trebuie să se asigure că evaluarea impactului asupra mediului trebuie să se refere la toate activitățile implicate în realizarea Proiectului, construcția de drumuri tehnologice, organizări de santier, gropi de imprumut, zone ce urmează a fi defrisate, carierele ce urmează a fi deschise pentru obținerea materiilor prime, bazele de producție, respectiv stații de betoane și mixturi asfaltice, etc.

Evaluarea impactului asupra mediului nu trebuie întârziată pentru niciuna dintre componentele Proiectului din motive ca fie nu se cunosc locațiile exacte pentru organizările de santier, fie ca evaluarea se poate face separat pentru defrisări sau cariere deoarece un astfel de proiect este inclus ca atare în ANEXA I și II a Directivei privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului. Toate amplasamentele disponibile trebuie evaluate ca orice altă componentă a Proiectului, iar în studiile de mediu trebuie ca acestea să fie descrise, prezentându-se varianta optimă.

Prestatorul va avea obligația de a prezenta harti/planuri color (format A3, A2, A1, A0) pe suport „ortofotoplan” cu Proiectul, 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 drumului, 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 preda la Beneficiar memoriul de prezentare sau alte studii de specialitate solicitate de autorități conform prevederilor legale în vigoare cu cel puțin 10 zile înainte de predarea acestora către autoritatea competentă privind protecția mediului.

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



In functie de decizia autoritatii competente pentru gestionarea apelor privind necesitatea elaborarii studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa, Prestatorul va elabora studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă și va obtine in numele Beneficiarului Declaratia autoritatii competente responsabile cu gestionarea apelor. .

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

Prestatorul va obtine in numele CNAIR SA actul de reglementare in domeniul protectiei mediului care va permite obtinerea Autorizatiei de Construire.

Plan de Management de Mediu

Prestatorul va avea obligatia de a elabora Planul 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 si actul de reglementare 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 un scurt rezumat al urmatoarelor informatii (fara a se limita la acestea):

- proiectul propus si activitatile de constructie sau exploatare pe care le presupune;
- date despre mediul biofizic, economic si social;
- managementul local al mediului, contextul juridic si de planificare relevant pentru PMM;
- formele de impact asupra mediului: atat formele negative, cat si cele pozitive de impact asociate proiectului propus, in special cele care genereaza efecte medii si ridicate si pentru care au fost propuse masuri de prevenire/ reducere/ compensare;
- 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;
- mecanisme institutionale: se vor defini clar responsabilitatile in actiunile de management continute in PMM si se vor clarifica mecanismele de coordonare intre responsabilii cu implementarea acestor actiuni;
- prevederi juridice: se vor identifica legislatia, standardele, ghidurile si autorizatiile necesare sau licentele aplicabile Proiectului si legate de activitatile de management specificate in PMM;
- 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 ale 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 si in documentatiile privind impactul asupra mediului.



Varianta finala si completa a PMM va fi transmisa odata cu transmiterea variantei finale si complete a documentatiilor privind impactul asupra mediului care sta la baza obtinerii actului de reglementare in domeniul protectiei mediului si a celorlalte aprobari necesare. .

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. Specificatiile PMM vor cere Prestatorului sa stabileasca si sa realizeze toate masurile si procedurile de management, care vor fi necesare a fi implementate in cursul fazei de executie lucrari.

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.

La momentul finalizarii procedurii de mediu si dupa obtinerea actului de reglementare in domeniul protectiei mediului, prestatorul are obligatia de a transmite la CNAIR SA tot dosarul care sa contina documentatiile complete si toata corespondenta care a stat la baza emiterii actului de reglementare in domeniul protectiei mediului.

Documentatia de mediu intocmita in conformitate cu prevederile legislatiei de mediu in vigoare va fi elaborata in 2 exemplare si transmisa atat pe suport de hartie, cat si in format electronic pe CD/ DVD.

Prestatorul va lua in considerare ca amenajarea de nod recomandata sa nu afecteze arii naturale protejate de interes comunitar, national si de interes international (de tip Natura 2000, rezervatii naturale, rezervatii stiintifice, parcuri naturale, parcuri nationale, monumente ale naturii, etc.)

4.9 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 nodului 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.

4.9.1 Analiza Cost-Beneficiu

Metodologia utilizata pentru realizarea Analizei Cost-Beneficiu va fi in conformitate cu ultimele variante ale:

- Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2015/207 al Comisiei din 20 ianuarie 2015, de stabilire a normelor detaliate de punere în aplicare a Regulamentului (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European în ceea ce privește metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu;
- „Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 - 2020” elaborat de Direcția Generală Politică Regională și Urbană (DG Regio)³, fara insa a se limita la aceasta;
- Master Planului General de Transport pentru România, Vol. 2, Partea C: „Ghid privind elaborarea analizei cost-beneficiu economice și financiare și a analizei de risc;”
- „Update of the Handbook on External Costs of Transport”, ianuarie 2014;
- Criteriile de eligibilitate prevazute in Ghidul solicitantului, varianta aprobata, pentru POIM 2014-2020 (criterii disponibile la adresa de internet www.fonduri-ue.ro/poim-2014#implementare-program.);
- Alte ghiduri, lucrari clarificatoare relevante analizei cost-beneficiu conform legislatiei romane.

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

Analiza cost-beneficiu va include analiza de fezabilitate financiara, socio-economica si de risc in conformitate cu prevederile in vigoare pentru elaborarea Analizei Cost-Beneficiu si in baza celor mai bune practici de elaborare a analizelor cost-beneficiu in domeniul transporturilor.

³ A se vedea: http://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/guides/2014/guide-to-cost-benefit-analysis-of-investment-projects-for-cohesion-policy-2014-2020



Pentru toate ipotezele de intrare, factorii de influenta (driveri), precum si pentru parametrii pe baza carora se va realiza ACB (si Modelul Financiar), se va face o documentare si prezentare in detaliu, cu specificarea surselor de informatii si a referintelor (benchmark-urilor) privind datele, informatiile si a parametrilor utilizati.

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.

4.9.2 Modelul Financiar

In vederea realizarii Analizei Cost-Beneficiu, Prestatorul va elabora un Model Financiar in MS Excel care va permite analizarea si prezentarea din punct de vedere monetar a Proiectului precum si a ipotezelor si factorilor care influenteaza indicatorii tehnico-economici si indicatorii de eficienta financiara si socio-economica.

Modelul Financiar va fi realizat pe baza celor mai bune practici internationale cu privire la realizarea modelelor financiare in domeniul transporturilor si drumurilor de mare viteza si va fi elaborat de catre modelatori financiari cu experienta in domeniu.

Beneficiarul doreste ca Modelul Financiar sa poata fi utilizat efectiv ca instrument de analiza al Proiectului si sa fie suficient de flexibil astfel incat sa permita realizarea de scenarii diferite cu privire la ipoteze precum: sursele potentiale de finantare in constructia prooiectului, venituri potentiale proprii ale Proiectului (taxe, alte venituri), date de inceput si durate de constructie, orizontul de previziune explicita, etc.

Manualul de Utilizare al Modelului Financiar

Se vor descrie in detaliu instructiunile de utilizare ale Modelului Financiar.

4.10 AUTORIZATII AVIZE SI ACORDURI

Prestatorul va elabora in conformitate cu prevederile legale in vigoare, documentatia necesara obtinerii Certificatului de Urbanism, va depune documentatiile intocmite administratiilor locale / judetene ale caror teritorii vor fi ocupate de Proiectul si va obtine in numele Beneficiarului Certificatul de Urbanism necesar, inclusiv cu documentatiile necesare avizate "*spre neschimbare*" de catre emitent.

Prestatorul raspunde de obtinerea autorizatiilor, acordurilor, licentelor si avizelor necesare ca urmare a Proiectului final.

Proiectantul va preda catre Beneficiar un exemplar dupa documentatiile ce au stat la baza obtinerii avizelor/acordurilor si autorizatiilor (CD/ DVD).

Prestatorul va verifica cu atentie toate conditiile impuse in Certificatul de Urbansim, in special conditiile referitoare la restrictiile impuse de planurile de amenajare teritoriala deja aprobate, precum si conditiile mentionate in avizele si acordurile pe care le va obtine.

In urma obtinerii Certificatului de Urbanism, Prestatorul este responsabil pentru elaborarea imediata a oricaror documentatii de specialitate necesare in conformitate cu cele prevazute de legea romana in vigoare si va obtine in numele Beneficiarului toate avizele, acordurile, permisele si a autorizatiile necesare realizarii Proiectului, inclusiv PUZ daca este solicitat.

Prestatorul va intocmi documentatia in vederea obtinerii avizelor/ordinelor de scoatere a terenurilor expropriate, dupa caz, din circuitul forestier conform Legii 46/2008-Codul Silvic – Republicata cu modificari si completari ulterioare.

In vederea emiterii Autorizatiei de Construire, avizele/acordurile trebuie sa mentioneze ca sunt emise in acest scop.

Prestatorul va intocmi studii de specialitate si studii de coexistenta pentru obtinerea avizelor de utilitati (Electrica, Transelectrica, Romtelecom, Transgaz, CEZ, Ministerul Culturii si Identității Naționale etc., studii de arheologie sau studii legate de resurse minerale, munitii sau orice alt domeniu.), in conformitate cu cerintele avizatorilor si a legislatiei aplicabile in vigoare. Studiile de specialitate si de coexistenta vor fi aprobate de avizatori prin grija prestatorului. Costul lor va fi evaluat si estimat in propunerea financiara.



Prestatorul poate incheia contracte cu firme de specialitate sau institutii specializate, atestate in vederea elaborarii documentatiilor specifice conform legii in vigoare si cerintelor avizatorilor, in vederea intocmirii studiilor de coexistenta sau studiilor de specialitate pentru obtinerea avizelor. Costul lor va fi evaluat si estimat in propunerea financiara.

In cazul avizelor emise de Ministerul Culturii si Patrimoniului National costurile nu sunt legate de emiterea avizului, ci de intocmirea documentatiei complexe pe baza careia se emite Avizul.

In cazul in care in propunerea financiara nu este o linie separata pentru aceste studii, se considera ca Prestatorul si-a inclus si distribuit aceste costuri in articolul de oferta financiara.

Este posibil ca pe parcursul implementarii Proiectului sa apara modificari in cadrul acestuia, fapt ce poate determina necesitatea revizuirii actului de reglementare in domeniul protectiei mediului, iar elaborarea documentatiilor de specialitate privind procedurile de mediu poate fi efectuata numai de catre specialisti / experti care detin dreptul de a elabora aceste studii conform prevederilor legislatiei de mediu in vigoare.

Prestatorul este responsabil pentru elaborarea documentatiilor necesare pentru obtinerea tuturor autorizatiilor, avizelor si aprobarilor prevazute de legea romana in vigoare si la momentul ofertei isi va evalua si include aceste riscuri in cadrul propunerii financiare.

Prestatorul trebuie sa se familiarizeze in totalitate cu avizele necesare si procedurile aferente pentru obtinerea acestora si trebuie sa le aiba in vedere la intocmirea programului detaliat de implementare prezentat in Raportul de Inceput.

Prestatorul trebuie sa aiba in vedere ca in functie de complexitatea aprobarilor solicitate, Ministerele sau Autoritatile Centrale, pot emite aprobari in mod direct si/sau conditionat de obtinerea aprobarilor prealabile de catre directiile si/sau agentile din subordine.

Prestatorul trebuie sa aiba in vedere si va fi responsabil referitor la faptul ca unele institutii si autoritati emit initial avize, acorduri, autorizatii preliminare urmand ca de indeplinirea anumitor conditii sau completari sa fie emise avize, acorduri, autorizatii finale. Prestatorul va fi responsabil de obtinerea tuturor aprobarilor/avizelor/autorizatiilor finale si intocmirea documentatiei necesare pentru respectarea conditiilor din avize.

Prestatorul trebuie sa aiba in vedere si va fi responsabil referitor la faptul ca obtinerea unor avize, acorduri, autorizatii sunt conditionate (si/sau au implicatii) de obtinerea in prealabil a unor alte avize, acorduri, autorizatii. Prestatorul va fi responsabil, pe cheltuiala sa, de a obtine toate aprobarile necesare astfel incat pe baza acestora sa elaboreze o Documentatie Tehnica completa in vederea obtinerii Autorizatiei/Autorizatiilor de construire, astfel incat Proiectul sa poata fi realizat.

Prestatorul va fi responsabil in legatura cu orice aviz, acord, permis, aprobare si/sau autorizatie va fi necesar sa isi obtina pentru echipa si echipamentele sale pe toata perioada de implementare a contractului, atat in perioada executarii masuratorilor, a studiilor si a oricaror investigatii de teren pe amplasamentul Proiectului, cat si ori de cate ori va fi necesar.

In acest sens, orice daune sau afectari produse de catre prestator asupra: populatiei, imobilelor apartinand domeniului de stat si privat, a mediului inconjurator, a resurselor naturale si alte asemenea, vor fi suportate neconditionat, irevocabil si integral de catre Prestator.

Facturile aferente taxelor/ tarifelor emise in vederea obtinerii avizelor, acordurilor privind acest Proiect trebuie sa fie emise in numele CNAIR SA, cu mentiunea platibil prin Prestator, pentru a evita o eventuala refacturare a TVA-ului

Imediat ce un aviz, acord, permis, aprobare si/sau autorizatie va fi emis(a), Prestatorul va fi responsabil cu analiza in detaliu a respectivului document, in sensul si in scopul de a sesiza prompt conditiile, restrictiile sau alte aspecte impuse de autoritatile emitente de avize/acorduri, aprobari, autorizatii si va propune in scris cu promptitudine solutii de rezolvare/clarificare a tuturor aspectelor intampinate.

Aceasta obligatie se pastreaza pana la obtinerea aprobarilor finale si avizelor, autorizatiilor finale pentru demararea lucrarilor.



Prestatorul este responsabil de informarea Beneficiarului, in primele 5 zile ale fiecarei luni, sau dupa caz, ori de cate ori i se solicita sau cand este necesar, asupra stadiului obtinerii avizelor, acordurilor, permiselor, aprobarilor si oricaror autorizatii.

Prestatorul este responsabil de a mentine in termenele de valabilitate, orice aviz, acord, permis si orice aprobare si/sau autorizatie pana la semnarea contractului de executie lucrari, dar nu mai tarziu de expirarea contractului de servicii.

Pentru procedura de mediu sunt necesare certificat de urbanism si avize/acorduri in termen de valabilitate la momentul derularii procedurii.

Oricand la solicitarea Beneficiarului, dar nu inainte de solicitarea de catre Prestator a efectuării platilor/platii finale referitoare la prestatiile realizate in cadrul contractului, Prestatorul are obligatia de a prezenta unul sau dupa caz mai multe volume/dosare in care sa fie incluse urmatoarele:

- cuprins detaliat in format tabelar, cu toate avizele, acordurile, in ordinea din certificatul de urbanism, permisele, aprobarile si/sau autorizatiile obtinute in care sa fie precizata data emiterii si data eventualei expirari daca e cazul, sau alte observatii pe care le considera necesare;
- toate avizele, acordurile, permisele, aprobarile si/sau autorizatiile obtinute, in original;
- fiecare aviz, acord, permis, aprobare si/sau autorizatie trebuie sa fie insotit de:
 - adresa sau dupa caz dovada de depunere la emitent a documentatiilor sau dupa caz a raportelor de specialitate prin care a solicitat emiterea avizului, acordului, autorizatie, etc.;
 - dovada/dovezile privind achitarea de catre Prestator a taxelor/tarifelor sau costurilor echivalente pentru obtinerea fiecarui aviz, acord, autorizatie, etc.;
 - documentatiile sau dupa caz a rapoartelor de specialitate care au fost depuse in scopul emiterii avizului, acordului, autorizatiei, etc., documentatii si rapoarte care au stat la baza obtinerii, insotite de viza emitentului sau dupa caz o dovada ca emitentul a analizat documentatiile depuse;
 - dupa caz, orice proces-verbal sau minuta semnata de prestator cu institutiile si autoritatile emitente de avize.
- Proiectantul va preda catre Beneficiar un exemplar dupa documentatiile finale ce au stat la baza obtinerii avizelor/acordurilor si autorizatiilor (CD/DVD), pentru a putea fi utilizate ulterior.

4.11 PROIECTUL DE AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR SI OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE

Proiectul pentru autorizarea executarii lucrarilor este parte a documentatiei pentru emiterea autorizatiei de construire, reglementata prin legea nr. 50/1991, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare. Pentru emiterea Autorizatiei de Construire, Prestatorul va depune la C.N.A.I.R. SA documentatia completa pentru autorizarea lucrarilor de construire/Proiectul pentru Autorizarea executarii lucrarilor de Construire, intocmita in conformitate cu prevederile Legii 50/1991 actualizata, in vederea transmiterii catre autoritatea emitenta, Ministerul Transporturilor.

Dupa obtinerea autorizatiei de construire, autoritatea emitenta, va preda CNAIR S.A exemplarul vizat spre neschimbare impreuna cu autorizatia de construire, urmand ca in termen de 5 zile Prestatorul sa fie instiintat.

Pentru obtinerea altor autorizatii de construire/demolare, inclusiv pentru organizarea de santier se vor intocmi documentatii, ce se vor depune la autoritatile locale, dupa caz.

In sensul celor de mai sus, Prestatorul va obtine si/sau va reactualiza in numele Beneficiarului toate avizele si acordurile solicitate prin certificatul de urbanism emis pentru "autorizatie de construire".

Prestatorul va respecta in activitatea de proiectare toate cerintele din Certificatul de Urbanism, Acordul de Mediu, etc., puse la dispozitia Prestatorului /obtinute de Prestator in numele Beneficiarului, in vederea obtinerii Autorizatiei de Construire precum si din toate celelalte avize si acorduri puse la dispozitie de Beneficiar/obtinute de Prestator in numele Beneficiarului.

Documentatia tehnica in vederea obtinerii autorizatiei de construire/PAC-ul va fi intocmita in conformitate cu, continutul-cadru reglementat prin H.G. 907/2016 si cu respectarea recomandarilor autoritatii emitente si se vor avea in vedere cel putin urmatoarele:



- Documentia tehnica va avea semnatura si stampila elaboratorului proiectului si va fi verificata tehnic la toate cerintele solicitate in Proiect conform cu Legea 10/1995 actualizata;
- Se vor preciza in proiect cerintele pentru verificarea tehnica a proiectului conf. art. 6 din HG 925/1995 Regulamentul de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- Proiectul va contine un capitol ce va trata modul de rezolvare a conditionarilor din acorduri si avize; Se va urmări corelarea datelor/conditionarilor din avizele/prezentate; Planurile de situatie (inclusiv cele de utilitati) vor avea figurate limita culoarului de expropriere;
- Studiu Topo care a fost parte din documentația aferenta (cu procesul verbal de recepție al lucrării de către OCPI sau ANCPI);
- Studiu geotehnic;
- Studiu hidrologic, dupa caz;
- Alte studii, asa cum sunt solicitate in Certificatul de Urbanism emis pentru "autorizatie de construire";
- Extras de carte funciara actualizat, dupa caz;
- Verificarea Documentatiei conform Legii 10/1995 actualizata va fi efectuata de verificatori tehnici atestati, angajati de catre Beneficiar. **(cu exceptia** Verficatorului atestat in domeniul *Af-Rezistenta si stabilitatea terenurilor de fundare a constructiilor si a masivelor de pamant, a terenului de fundare si a interactiunii cu structurile ingropate (cu certificat de atestare tehnico-profesionala si legitimatie aferenta acesteia - valabile)* responsabil cu verificarea documentatiilor aferente Studiilor geotehnice, precum si a *Referatului final privind verificarea de calitate la cerinta Afa studiului geotehnic pentru Nod Rutier Cumpana ce va fi asigurat de Prestator.*)"

4.12 PROIECTUL TEHNIC DE EXECUTIE

Proiectul tehnic de executie va respecta continutul cadru prevazut prin legislatia in vigoare.

Proiectul tehnic de executie trebuie să fie astfel elaborat încât să fie clar, să asigure informații tehnice complete privind viitoarea lucrare și să răspundă cerințelor tehnice, economice și tehnologice ale beneficiarului.

La elaborarea proiectelor materialele, confecțiile, utilajele tehnologice și echipamentele vor fi definite prin parametri, performanțe și caracteristici.

Este interzis a se face referiri sau trimiteri la mărci de fabrică, producători ori comercianți sau la alte asemenea recomandări ori precizări care să indice preferințe sau să restrângă concurența.

Caracteristicile tehnice și parametrii funcționali vor fi prezentați în cadrul unor limite (pe cât posibil) rezultate din breviarele de calcul și nu vor fi date în mod determinist, în scopul de a favoriza un anumit furnizor (producător sau comerciant).

Prestatorul va elabora Proiectul Tehnic de Executie, in baza Studiului de Fezabilitate fara depasirea Indicatorilor Tehnico Economici stabiliti la nivelul acestuia dar cu respectarea legislatiei, reglementarilor tehnice in vigoare si a Legii 10. Proiectul tehnic de executie va asigura o abordare unitară a tipurilor de lucrări în cadrul fiecarui proiect în parte.

Prestatorul va elabora Proiectele tehnice de executie pentru toate tipurile de utilitati, respectiv relocare / protejare utilitati, inclusiv liste de cantitati aferente.

Plansele, in functie de specificul lor, trebuie sa prezinte nivelul terenului, cota proiect, racordări orizontale și verticale, secțiunea transversală, locația laterală a scurgerii apelor, descrieri și trimiteri la toate lucrarile de drenaj, lucrari de consolidare, lucrări de poduri, pasaje, viaducte, locația reperelor, kilometraj, precum și orice alte informații relevante.

Elementele de mai sus se referă la traseul in plan, profilul longitudinal, profile transversale tip, profile transversale curente, planse de detalii, racordari, intersectii cu sensuri giratorii, noduri rutiere, dotari, dar fara a se limita la acestea.



Proiectul Tehnic de Executie, dupa elaborare se va inainta catre Beneficiar care il va verifica în conformitate cu Legea 10/1995 cu Verificatori de Proiecte atestati.

Caietele de Sarcini

Sunt documentele care reglementează nivelul de performanță a lucrărilor, precum și cerințele, condițiile tehnice și tehnologice, condițiile de calitate pentru produsele care urmează a fi încorporate în lucrare, testele, inclusiv cele tehnologice, încercările, nivelurile de toleranțe și altele de aceeași natură, care să garanteze îndeplinirea exigențelor de calitate și performanță solicitate.

Caietele de sarcini se elaborează de către proiectanți, pe specialități, prin dezvoltarea elementelor tehnice cuprinse în planșe, și nu trebuie să fie restrictive.

Listele de Cantități si Estimarea de Cost

Listele cu cantitati de lucrari se vor elabora si prezenta în conformitate cu prevederile Hotararii nr. 907/2016.

Lucrările vor fi defalcate în cantități logice și măsurabile, care să reflecte în mod corespunzător scopul lucrărilor și procesele implicate. Se va evita utilizarea excesiva a sumelor forfetare.

Se vor elabora si prezenta Antemasuratorile aferente listei de cantitati.

Listele de cantitati se vor întocmi pe articole de deviz cu cuantificare exacta a consumurilor de materiale, manopera, ...etc.

Cantitățile pentru terasamente, straturile structurii rutiere, sistemul de drenaj, lucrarile structurale si auxiliare vor fi stabilite pe baza planșelor.

Prestatorul va stabili, în baza Specificațiilor Generale, un catalog al articolelor ce urmeaza a se plati și se va asigura că acestea sunt definite în mod clar în conformitate cu planșele desenate și specificațiile tehnice, în vederea înlesnirii întocmirii ofertelor, asigurării unei înțelegeri unitare și stabilirea prețurilor de către ofertanți.

Listele de cantități vor fi însoțite de un preambul și de o secțiune referitoare la condiții de măsurare și plată, unde se va defini în mod clar tipul articolelor de plătit folosite, lucrările prevăzute acoperite de fiecare articol, metoda de măsurare și plata. Pentru ușurința în utilizare, partea legată de măsurare și plată poate să fie concepută fie ca document distinct corelat corespunzător, fie să fie inclusă în părțile relevante din Specificațiile Generale. Cu toate acestea, Listele de cantități trebuie să fie calculate de către Prestator în baza proiectului tehnic final cu o marjă de eroare de plus sau minus 5%.

Suplimentar, Prestatorul va pregăti o estimare confidențială de cost, care va cuprinde Lista de cantități cu prețurile unitare și totale aferente, împreună cu o notă justificativă în care sunt explicate fundamentele estimării costurilor și principalele ipoteze și riscuri luate în calcul.

4.13 SCOPUL SERVICIILOR PENTRU ÎNTOCMIREA DOCUMENTATIEI SUPT SI ASISTENTA SOLICITATA PENTRU DEPUNEREA SI SUSTINEREA CERERII DE FINANTARE (daca va fi cazul).

Prestatorul va întocmi documentatia justificativa necesara pregatirii cererii de finantare aferente proiectului, în cadrul exercitiului financiar 2014 – 2020, în conformitate cu legislatia europeana în vigoare ce reglementeaza transmiterea informatiilor referitoare la proiectele majore.

Documentul suport va urmări structura de prezentare a informatiilor din Formatul pentru transmiterea informațiilor privind un proiect major aferent cererii de finanțare pentru proiecte de infrastructură rutiera prezentat în ANEXA 1.1B la Ghidul Solicitantului POIM OS 1.1, 2.1, 2.2⁴.

Legislatia europeana relevanta pentru finantarea proiectului este reprezentata de:

- **Regulamentul (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 decembrie 2013**-de stabilire a unor dispoziții comune privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european, Fondul de coeziune, Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime, precum și de stabilire a unor dispoziții

⁴ A se vedea: <http://www.fonduri-ue.ro/transparency/declaratii/17-programe-operationale/2014-2020/poim/85-poim-ip-ghidb>



generale privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european, Fondul de coeziune și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1083/2006 al Consiliului (JO L 347, 20.12.2013)

- **Regulamentul delegat (UE) nr 480/2014 al Comisiei din 3 martie 2014** - de completare a Regulamentului (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor dispoziții comune privind Fondul European de Dezvoltare Regională, Fondul Social European, Fondul de Coeziune, Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală și Fondul European pentru Pescuit și Afaceri Maritime, precum și de stabilire a unor dispoziții generale privind Fondul European de Dezvoltare Regională, Fondul Social European, Fondul de Coeziune și Fondul European pentru Pescuit și Afaceri Maritime;
- **Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/207 al Comisiei din 20 ianuarie 2015** - de stabilire a normelor detaliate de punere în aplicare a Regulamentului (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește modelele pentru raportul de progres, transmiterea informațiilor privind un proiect major, planul de acțiune comun, rapoartele de implementare pentru obiectivul privind investițiile pentru creștere economică și locuri de muncă, declarația de gestiune, strategia de audit, opinia de audit și raportul anual de control și în ceea ce privește metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu și, în temeiul Regulamentului (UE) nr. 1299/2013 al Parlamentului European și al Consiliului, în ceea ce privește modelul pentru rapoartele de implementare pentru obiectivul de cooperare teritorială europeană.

Prestatorul va asigura asistenta Beneficiarului în etapa de elaborare și în timpul procesului de evaluare a Cererii de finanțare până la emiterea deciziei de finanțare de către AM și Comisia Europeană (după caz), constând în următoarele servicii de asistentă, dar care nu se vor limita la:

- asistentă în pregătirea documentației pentru transmiterea aplicației de finanțare din Fonduri Structurale; Mentionăm ca, având în vedere că se aduc modificări/demolări la lucrări rambursate în cadrul unor contracte finanțare POST, ISPA, în cadrul expertizei efectuate se va cuantifica valoarea lucrărilor afectate (cantități și prețuri unitare în concordanță cu contractul de lucrări rambursat – informații ce vor fi puse la dispoziția viitorului Prestator), defalcat după sursele de finanțare aferente, ce se va atașa documentației cererii de finanțare,
- asistentă în formularea răspunsurilor la clarificările solicitate de către, Jaspers, DG OIT, Comisia Europeană, Banci, alte autorități române până la obținerea finanțării;
- ajustarea, completarea, revizuirea, modificarea documentelor specifice din cadrul Studiului de fezabilitate ori de câte ori este nevoie până la obținerea finanțării;
- asistentă la întâlnirile Beneficiarului cu autoritățile/entitățile care verifică aplicația de finanțare;
- asistentă Beneficiarului în procesul de avizare conform legislației în vigoare pentru obținerea aprobărilor indicatorilor tehnico-economici sau a reaprobarii acestora dacă este cazul.
- orice altă asistentă în funcție de particularitățile sursei de finanțare sau a unor necesități de asistentă specifică identificată.

4.14 SCOPUL SERVICIILOR PENTRU PREGĂTIREA DOCUMENTAȚIEI DE ATRIBUIRE A CONTRACTULUI DE EXECUȚIE LUCRĂRI ȘI ASISTENȚA ACORDATĂ BENEFICIARULUI PE DURATA DESFĂȘURĂRII PROCEDURII DE ACHIZITIE PUBLICA(dacă va fi cazul)

Prestatorul va întocmi documentația de atribuire a contractului/lor de lucrări, în conformitate cu cadrul legal care prevalează și va acorda asistentă Beneficiarului până la atribuirea definitivă a contractului de către Beneficiar, constând în principal în următoarele servicii de asistentă:

- asistentă acordată Beneficiarului pentru întocmirea Instrucțiunilor către ofertanți, inclusiv formularea de propuneri de criterii minime de calificare și/sau selecție și a documentației tehnice.
- asistentă acordată Beneficiarului pe toată durata de desfășurare a procedurilor de achiziție publică, până la semnarea contractului cu privire la: formularea răspunsurilor la clarificările solicitate de ofertanți



asupra informatiilor si datelor puse la dispozitie catre acestia in cadrul procedurilor de achizitie, furnizarea de informatii si documente suplimentare solicitate de ofertanti in scopul clarificarii aspectelor prezentate in cadrul Documentatiei de atribuire, formularea raspunsurilor la solicitarile de date si informatii ale CNSC, ANAP, alte autoritati relevante.

- participarea in comisii de evaluare in calitate de experti cooptati in conformitate cu prevederile legii 98/2016 si HG 395/2016 (daca este cazul) si elaborarea rapoartelor de specialitate in cadrul carora expertii cooptati isi exprima punctele de vedere.
- alte servicii la solicitarea Beneficiarului in vederea sustinerii procedurilor de achizitie publica derulate de Beneficiar.

5. MANAGEMENT DE PROIECT

5.1. INSTITUTIA RESPONSABILA

Contractul privind Elaborarea Studiului de Fezabilitate si a Proiectului Tehnic de Executie va fi coordonat de catre Directia Tehnica din cadrul C.N.A.I.R S.A care va nominaliza un Manager de Proiect responsabil cu supervizarea si monitorizarea implementarii serviciilor, clarificarea problemelor care pot aparea pe parcurs, aprobarea diferitelor livrabile specifice si a altor activitati desfasurate de Prestator.

5.2. STRUCTURA MANAGEMENTULUI

Managerul de Proiect va conduce o echipa de proiect formata din specialisti cu experienta pe domenii diferite, din cadrul Companiei Nationale de Administrare a Infrastructurii Rutiere.

5.3. FACILITATI ASIGURATE DE CATRE AUTORITATEA CONTRACTANTA

C.N.A.I.R S.A acorda o importanta deosebita finalizarii cu succes si la un nivel de calitate ridicat a serviciilor solicitate si considera implementarea ca o responsabilitate comuna si, prin urmare, va avea o abordare activa in sustinerea Prestatorului in vederea indeplinirii activitatilor ce ii revin.

C.N.A.I.R S.A se va concentra in special pe:

- Colectarea si transmiterea catre Prestator, la momentul atribuirii contractului, a tuturor datelor si studiilor existente care au relevanta pentru Proiect;
- Asigurarea accesului la alte date relevante care vor fi solicitate in mod rezonabil de catre Prestator, in limita existentei lor;
- Asigurarea unei legaturi cu alte agentii guvernamentale si ministere.
- Supervizarea si monitorizarea serviciilor in vederea asigurarii calitatii acestora si finalizarii in termenul contractat.

Suplimentar fata de cele de mai sus, C.N.A.I.R S.A va pune la dispozitia Prestatorului orice alte informatii relevante, solicitate in mod rezonabil de catre acesta.

5.4. Asigurarea Calitatii

Independent de prevederile legislatiei romanesti ca activitatile de proiectare din cadrul Studiului de Fezabilitate si Proiectului Tehnic de Executie sa fie certificate de catre verficatorii nationali atestati, Prestatorul este obligat sa implementeze propriul Sistem de Management al Calitatii in conformitate cu cele mai ridicate standarde internationale.

Planul de Calitate va fi prezentat impreuna cu Raportul de Inceput. Planul de Calitate se va baza pe Sistemul de Management al Calitatii Prestatorului. Planul de Calitate va include:

- Organigrama cu evidentiarea personalului cheie, a responsabilitatilor aferente si a liniilor de comunicare;
- Subcontractantii;
- Definirea autoritatilor si responsabilitatilor;
- Sistemele de management ale documentelor si planselor, specificand regulile de numerotare si indosariere, inregistrarea documentelor, a datelor si desenelor;
- Modelele si formatele documentelor, rapoartelor si planselor standard;



- Proceduri de asigurare a calitatii si foi de control, proceduri de revizuire si calendare;
- Proceduri pentru abordarea si corectarea erorilor;
- Proceduri pentru comunicarea si coordonarea interna si externa;
- Stabilirea reglementarilor pentru inregistrarea calitatii si arhivarea datelor;
- Inregistrarea progresului Proiectului;
- Subcontractantii isi vor desfasura activitatea in conformitate cu partile relevante ale Planului de Asigurare a Calitatii (numirea subcontractantilor necesita mai intai aprobarea CNAIR SA).

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

6. LOGISTICA SI PLANIFICARE

6.1. LOCATIE

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

6.2. DATA DE INCEPERE SI PERIOADA DE IMPLEMENTARE

Prestatorul isi va incepe activitatea conform datei de incepere specificate in Acordul Contractual.

Data intrării în vigoare a Contractului va fi în termen de 5 zile lucratoare de la data semnării Contractului, sub conditia constituirii Garantiei de Bună Executie.

Data de incepere a Contractului de servicii va fi notificata de catre Beneficiar dupa data intrarii in vigoare a Contractului, **dar nu mai tarziu de 15 zile lucratoare de la data intrarii in vigoare a contractului.** Pana la data specificata in Notificarea Beneficiarului, Prestatorul va fi mobilizat atat din punct de vedere al personalului cat si din punct de vedere al echipamentelor / utilajelor necesare desfasurarii activitatii. **Data de incepere din notificare nu poate depasi 2 luni de la data emiterii notificarii, dar nu va fi mai scurta de 15 zile lucratoare de la notificare.**

De la aceasta data, Prestatorul va fi mobilizat atat din punct de vedere al personalului cat si din punct de vedere al echipamentelor / utilajelor necesare desfasurarii activitatii.

Prestatorul va elabora „manualul de asigurare a calitatii specific pentru Proiect” si va elabora programul detaliat pentru implementarea sarcinilor sale contractuale. Aceste doua documente vor fi prezentate Beneficiarului in Raportul de Inceput.

Serviciile vor fi indeplinite de catre Prestator intr-o perioada de **8 luni** de la data inceperii contractului.

Datele calendaristice privind transmiterea documentelor elaborate, sunt:

1. Raportul de Inceput va fi inaintat pentru aprobarea finala la Beneficiar in termen de **1 luna de la data de incepere.**
2. Rapoarte de progres lunare
3. Studiul de Fezabilitate final – **3 luni de la data de incepere**
4. Autorizatia de Construire la faza Proiect pentru autorizarea executarii lucrarilor – **2 luni, dupa finalizarea Studiului de Fezabilitate (5 luni de la data de incepere)**
5. Elaborare Proiect Tehnic de Executie - **1 luna, dupa obținerea Autorizației de Construire** si vor permite Beneficiarului si altor Autorități Romane să le folosească ca documente suport in procesele decizionale, de autorizare, avizare etc., pentru sustinerea aplicatiei de finantare catre Autoritatea de Management si catre Comisia Europeana (dupa caz);
6. Pregatirea documentatiei de atribuire a contractului de lucrari si rapoarte financiare intermediare pentru asistenta tehnica (daca va fi cazul) acordata Beneficiarului in perioada derularii procedurii/lor de licitatii pentru lucrari si pentru asistenta tehnica acordata Beneficiarului pentru depunerea/aprobarea aplicatiei de finantare (daca va fi cazul) – **1 luna, dupa elaborarea Proiectului Tehnic de Executie (7 luni de la data de incepere)**



7. Rapoarte financiare intermediare - **14 zile de la aprobarea Studiului geotehnic / Studiului Arheologic/ Documentatiei pentru ocuparea terenurilor / Studiilor de mediu/ Studiului de fezabilitate Final/Proiectului pentru Autorizarea Executării Lucrărilor de Construire/ Proiectului Tehnic de Executie Final, respectiv prestarea activitatilor aferente categoriilor de asistenta tehnica solicitate.**
8. Raportul de finalizare a serviciilor – **8 luni de la incepere**

7. CERINTE PRIVIND PERSONALUL SI BAZA TEHNICO-MATERIALA

7.1. CERINTE DE PERSONAL. PROGRAMUL PERSONALULUI

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

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

Prestatorul va asigura personal adecvat pentru indeplinirea sarcinilor, in acord cu cerintele minime definite in prezentul caiet de sarcini.

Prestatorul va include in oferta sa, numele si CV-urile doar pentru expertii cheie. Pentru „Expertii non-cheie” si „Alti experti” nu sunt necesare CV-uri si alte documente care atesta studiile la momentul ofertei.

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

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

Prestatorul va trebui sa asigure resursele de personal minime astfel:

1. Coordonator de proiect
2. Inginer proiectant lucrari de drum
3. Inginer proiectant lucrari de poduri
4. Inginer proiectant lucrari de consolidari de terasamente
5. Specialist Geotehnica si Fundatii
6. Specialist in domeniul protectiei mediului
7. 2 Topografi
8. Expert tehnic atestat
9. Expert Evaluator Imobile
10. Specialist analiza cost beneficiu si modelare financiara
11. Arheolog
12. Specialist Trafic
13. Specialist in managementul riscului
14. Expert achizitii publice
15. Inginer cantitati
16. Coordonator in materie de sanatate si securitate a muncii
17. Inspector utilitati
18. Responsabil Avize si Acorduri

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

A. Experti cheie

Prestatorului i se solicita sa asigure urmatoarii experti cheie:

1. Coordonator de proiect

- detine Diploma de Inginer avand studii absolvite cu diploma de licenta / diploma de absolvire sau echivalent a unei Facultati/Universitati in domeniul constructiilor;



- experienta detinuta in pozitia de Coordonator proiect/contract si/sau Adjunct Coordonator proiect/contract si/sau Manager proiect/contract si/sau Adjunct Manager proiect/contract si/sau Director proiect/contract si/sau Adjunct Director proiect/contract si/sau Project Manager si/sau Project Manager Adjunct si/ sau Sef echipa proiectare si/ sau Adjunct Sef Echipa proiectare si/ sau Sef Proiect si/ sau Adjunct Sef Proiect, in cadrul unui contract de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare de Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri nationale si/sau drumuri expres.

2. Inginer proiectant lucrari de drum

- detine Diploma de Inginer avand studii absolvite cu diploma de licenta / diploma de absolvire sau echivalent al unei Facultati/Universitati in domeniul constructiilor de drumuri si/sau poduri sau similar;
- experienta detinuta in pozitia de inginer proiectant de drumuri, in cadrul unui contract de 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 de autostrazi si/sau drumuri nationale si/sau drumuri expres;

3. Inginer proiectant lucrari de poduri

- detine Diploma de Inginer avand studii absolvite cu diploma de licenta / diploma de absolvire sau echivalent al unei Facultati/Universitati in domeniul constructiilor de drumuri si/sau poduri sau similar;
- experienta detinuta in pozitia de 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 de Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri nationale si/sau drumuri expres si/sau ce au inclus cel putin un pod si/sau pasaj supratean si/sau viaduct.

4. Specialist Geotehnica si Fundatii

- detine Diploma de inginer avand studii absolvite cu diploma de licenta / diploma de absolvire sau echivalent al unei Facultati/Universitati in domeniul/specializarea Inginerie geologica / CFDP si/sau Construcții Hidrotehnice;
- experienta profesionala detinuta in elaborarea unui studiu geotehnic aferent unui/unor Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri nationale si/sau drumuri expres.

5. Specialist in domeniul protectiei mediului

- detine studii superioare absolvite cu diploma de licenta / diploma de absolvire sau echivalent in domeniul protectiei mediului;
- experienta detinuta in realizarea unui Studiu de Evaluare Adecvata (SEA) si/sau unui Raport privind Impactul asupra Mediului (RIM) 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 aprobată 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, se va prezenta dovada inscrierii in Registrul national al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului conform Ordinului 1026/2009 .

In vederea demonstrarii indeplinirii cerintelor minime solicitate prin Caietul de sarcini, Prestatorul va include in oferta, pentru categoriile de personal mentionate la pct. A, numele, CV-urile si copii ale documentelor care atesta studiile.



Avand în vedere ca experienta acestor experti reprezinta totodata si factori 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 fiecarui factor de evaluare. In cazul inlocuirii, toti expertii cheie vor fi supusi aprobarii Autoritatii Contractante. Expertii pentru care au fost prevazuti factori de evaluare vor putea fi inlocuiti doar de experti care obtin un punctaj egal sau mai mare cu cel din oferta.

B. Experti non-cheie:

1. Expert tehnic atestat domeniile A4, B2, D

- Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest / acesti expert / experti, trebuie descris, in Propunerea tehnica, modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile de expertizare tehnica.
- Prestatorul este liber sa-si stabileasca strategia proprie privind personalul, astfel incat sa asigure prestarea serviciilor de expertizare tehnica pentru domeniile de atestare **A4, B2, D.**, de catre expert / experti atestat/atestati in conformitate cu prevederile *Hotărârii nr. 742/2018 privind modificarea Hotărârii Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor și Ordinului MDRAP 2264 / 28.02.2018 - Procedura privind atestarea verifcatorilor de proiecte si a experților tehnici in constructii*, aplicabila atat cetatenilor romani cat si specialistilor straini - art.1 alin (3) si (4).

2. Inginer proiectant lucrari de consolidari de terasamente

- 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.

3. Specialist analiza cost beneficiu si modelare financiara

- 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.

4. Arheolog

- 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.

5. Specialist Trafic

- 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.

6. Specialist in managementul riscului

- 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.

7. Expert achizitii publice

- 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.

8. Inginer cantitati

- 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.

- 9. Coordonator in materie de sanatate si securitate a muncii** - certificat in conformitate cu HG 300/2006, conform Ordinului 2712/2012 pentru completarea Ordinului 242/2007 Regulamentul privind formarea specifică de coordonator în materie de securitate și sănătate în muncă pe durata elaborării proiectului și/sau a realizării lucrării pentru șantiere temporare ori mobile. pentru personalul nerezident, se va prezenta certificatul privind formarea profesionala (in conformitate cu prevederile HG 300 / 2006 art. 73. *Prezenta hotarare transpune Directiva 92/57/CEE privind cerintele minime de securitate si sanatate pe santierele temporare si mobile, publicata in Jurnalul Oficial a Comunitatilor Europene (JOCE) nr. L245/1992*). Documentul se va prezenta ulterior semnarii contractului de Autoritatea Contractanta. Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris, in Propunerea tehnica, modul in care ofertantul va asigura accesul la serviciile acestuia.

10. Inspector utilitati



- 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.

11. Responsabil Avize si 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.

12. **2 Topografi** - detin autorizare 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 cu 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. 7 si 8 din Regulamentul aprobat prin Ordinul nr. 107/2010 al Directorului general al Agentiei Nationale de Cadastru si Publicitate Imobiliara.

- Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acesti experti trebuie descris, in Propunerea tehnica, momentul in care acestia vor interveni in implementarea viitorului contract si modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestora.

- Ulterior semnarii contractului, Prestatorul va transmite Autoritatii Contractante, la solicitarea acesteia, autorizatia pentru categoria A sau D conform Ordinului ANCPI nr. 107/2010 pentru aprobarea Regulamentului din 29 martie 2010 privind autorizarea sau recunoasterea autorizării persoanelor fizice și juridice române, ale unui alt stat membru al Uniunii Europene sau ale unui stat care aparține Spațiului Economic European în vederea realizării și verificării lucrărilor de specialitate în domeniul cadastrului, al geodeziei și al cartografiei pe teritoriul României. Aceasta va fi valabila la data prezentarii.

- Fiecare din cei 2 topografi va trebui sa indeplineasca cerinta privind autorizarea.

13. **Expert evaluator imobile** - membru titular sau membru acreditat de catre Asociatia Nationala a Evaluatorilor Autorizati din România, specializat EPI - Evaluari de Bunuri Imobile, conform Ordonantei nr. 24 din 30 august 2011 privind unele masuri în domeniul evaluarii bunurilor cu modificarile si completarile ulterioare.

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

- Ulterior semnarii contractului, Prestatorul va transmite Autoritatii Contractante, la solicitarea acesteia, dovada apartenentei ca „membru titular” sau „membru acreditat” la Asociatia Nationala a Evaluatorilor Autorizati din România, specializat EPI - Evaluari de Bunuri Imobile. Documentele se vor prezenta in copie lizibila cu mentiunea „conform cu originalul”. Documentele se vor prezenta in copie lizibila cu mentiunea „conform cu originalul”; pentru personalul nerezident, se va prezenta documente privind inscrierea in tabloul Asociatiei, in cazul in care in tara de rezidenta au calitatea de evaluator autorizat (conform prevederilor art. 28 a Ordonantei nr. 24 din 30 august 2011, actualizata.)

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

C. Alti experti necesari

Daca este cazul, Prestatorul poate avea in vedere pentru indeplinirea prezentului contract si alti experti decat cei solicitati de Beneficiar. Toti expertii nominalizati de Prestator trebuie sa fie independenti si sa nu existe conflicte de interese in responsabilitatile care le revin.



Costurile aferente mobilizarii acestor experti sunt considerate a fi incluse in pretul ofertat, Prestatorul neputand solicita ulterior semnarii contractului sume suplimentare pentru decontarea serviciilor prestate de acesti experti.

Procedurile de selectare folosite de Prestator pentru alegerea acestor experti ulterior semnarii contractului vor fi transparente si se vor baza pe calificarile profesionale si experienta de lucru.

Acesti experti vor intocmi rapoarte detaliate cu rezultatele activitatii lor si timpul alocat acesteia. Implicarea acestor experti in cadrul derularii contractului va fi supusa aprobarii Beneficiarului.

- De asemenea, in timpul derularii contractului, Prestatorul va asigura serviciile unui Verificator atestat in domeniul *Af – Rezistenta si stabilitatea terenurilor de fundare a constructiilor si a masivelor de pamant, a terenului de fundare si a interactiunii cu structurile ingropate (cu certificat de atestare tehnico-profesională si legitimație aferenta acesteia – valabile)* pentru verificarea documentatiilor aferente Studiului geotehnic si a *Referatului privind verificarea de calitate la cerinta Af a studiului geotehnic pentru Nod rutier Cumpana A4 (km 16+700) – DN34E*; verificator atestat in conformitate cu prevederile *Hotărârii nr. 742/2018 privind modificarea Hotărârii Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor si Ordinului MDRAP 2264 / 28.02.2018 - Procedura privind atestarea verificatorilor de proiecte si a expertilor tehnici in constructii*, aplicabila atat cetatenilor romani cat si specialistilor straini - art.1 alin (3) si (4)

Activitati minime ce vor fi realizate de personalul indicat la pct A :

1. Coordonator 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 legale;

2. Inginer proiectant lucrari de drum de drum

- Va raspunde de toate aspectele legate de proiectarea drumului. Acesta va intocmi planuri de situatie, profiluri longitudinale si profiluri transversale curente, va analiza si propune configuratia nodurilor rutiere, va analiza si propune pozitionarile dotarilor specifice, va elabora memoriul tehnic pentru specialitatea drum etc.
- Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Coordonatorul de proiect sau de Autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale;

3. Inginer proiectant lucrari de 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;

4. Specialist Geotehnica si Fundatii

- Va raspunde de toate aspectele legate de realizarea caietelor de sarcini/cerințelor pentru investigațiile de teren si laborator, întocmirea studiilor geotehnice si hidrogeologice, interpretarea datelor geotehnice si hidrogeologice, monitorizare geotehnică etc.



- Va realiza orice alte sarcini 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

5. *Specialist in domeniul protectiei mediului*

- Va raspunde de toate aspectele legate de obtinerea actului de reglementare in domeniul mediului, respectiv intocmirea documentatiilor aferente activitatii privind evaluarii impactului asupra mediului descrise la Cap. 4.7;
- 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;

7.2. FACILITATI ASIGURATE DE CATRE PRESTATOR

Prestatorul va asigura suportul si echipamentul necesar expertilor in vederea desfasurarii activitatii in mod corespunzator.

Prestatorul se va asigura ca exista suficient personal administrativ, de secretariat si interpretare, permitand astfel expertilor sa se concentreze asupra principalelor lor responsabilitati.

Prestatorul se va asigura, de asemenea, ca membrii personalului sau sunt echipati adecvat cu calculatoare/laptop-uri si imprimante si orice alte echipamente tehnice sau tehnologice necesare pentru realizarea serviciilor solicitate conform Caietului de Sarcini.

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

Prestatorul este raspunzator de asigurarea echiparii biroului sau (inclusiv obiectele de mobilier), a intretinerii sale si a tuturor utilitatilor pe parcursul derularii contractului.

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

7.3. ECHIPAMENTE

Nu se va achizitiona deloc sau in scopul de a se transfera catre Autoritatea Contractanta/tara beneficiara la incheierea contractului niciun echipament ca parte a acestui contract de servicii.

8. RAPOARTE

8.1. CERINTE DE RAPORTARE

Prestatorul va pregati si prezenta urmatoarele rapoarte in cursul sarcinii sale, atat pe suport de hartie cat si in varianta electronica editabila, pdf sau alte formate strict specializate:

1. Raportul de Inceput – 1 luna de la data de incepere.

In Raportul de Inceput se va prezenta un plan general si un plan detaliat pentru fiecare din activitatile, serviciile solicitate in acest caiet de sarcini, pe care Prestatorul le va realiza, si in care se vor descrie la minimum: metodologia propusa de abordare in elaborarea Studiului de Fezabilitate si a Proiectului Tehnic de Executie, un program/grafic/calendar de implementare al serviciilor si al resurselor tehnico-materiale si de personal care vor fi angajate, cu termenele particulare, realizarile asteptate/momentele critice, orice probleme/riscuri/constrangeri potientiale de implementare identificate cu recomandari pentru solutionarea acestora, prezentarea dovezilor privind disponibilitatea si operabilitatea resurselor de personal specializat, echipamentelor tehnice, tehnologice in vederea derularii serviciilor etc.

Beneficiarul va analiza planul general si detaliat al activitatilor, serviciilor prezentate, va recomanda revizia acestor planuri, pe care Prestatorul va trebui sa le implementeze si sa le retransmita Beneficiarului. Beneficiarul se va asigura ca Prestatorul, prin planurile prezentate este in masura sa inceapa derularea cu succes a serviciilor conform obiectivelor si rezultatelor sale asteptate.

Se va acorda o atentie deosebita si planurilor detaliate privind investigatiile de teren (studiile geotehnice, topografice, etc.) astfel incat sa existe un grad de incredere ridicat ca, prin implementarea planurilor



prezentate, aceste investigatii si studii isi vor atinge scopul principal de minimizare si eliminare a riscurilor geotehnice, topografice etc.

Planurile detaliate vor trebui de asemenea sa prezinte un grad ridicat de corelare intre activitatile, serviciile care se vor presta si nivelul, functionalitatea, operabilitatea resurselor tehnico-materiale, tehnologice si a resurselor umane de specialitate disponibile pe toata perioada derularii si realizarii activitatilor, serviciilor.

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

Atasat Raportului de Inceput va fi un model pentru viitoarele Rapoarte de Progres si un plan al Sistemului de Management al Calitatii al Prestatorului pentru derularea serviciilor.

Raportul de Inceput va fi pregatit in limba romana.

2. Rapoarte de progres lunare

Prestatorul va intocmi Rapoarte de progres lunare – primul raport de progres va fi livrat la o luna dupa inaintarea Raportului de Inceput. Acestea au un rol informativ, de raportare si monitorizare a progresului in implementarea serviciilor si va sta la baza solutionarii problemelor identificate pe parcursul derularii sarcinilor asumate de Prestator.

In anexa, Rapoartele de Progres vor contine minutele intalnirilor.

3. Studiul de Fezabilitate final – 3 luni de la data de incepere:

La predarea livrabilelor, Prestatorul va respecta structura Studiului de fezabilitate, pe volume, precum si celelalte livrabile conform unei structuri propuse minime in Anexa 3.

Studiul de fezabilitate completat si prezentat conform cerintelor si care sa includa observatiile Beneficiarului ce va respecta CONȚINUTUL-CADRU al Studiului de fezabilitate din HG nr.907/2016 si va cuprinde: Studii privind ocuparea terenurilor (inclusiv Rapoartele de evaluare), Studiul Arheologic, Studiul Geotehnic si Studiilor de mediu (studiile solicitate de autoritățile competente pentru protecția mediului conform prevederilor legislatiei in vigoare).

4. Proiectul pentru Autorizarea Executarii Lucrarilor – 2 luni, dupa finalizarea studiului de fezabilitate si realizarea expropriilor (5 luni de la data de incepere).

Autorizația de Construire este solicitata și eliberată în baza legii 50/1991 cu modificarile si completarile ulterioare.

5. Proiect Tehnic de Executie Final – 1 luna, dupa obtinerea Autorizatiei de Construire, (6 luni de la data de incepere)

Proiectul tehnic de executie intocmit in conformitate cu standardele, normativele si legislatia in vigoare, care sa includa si observatiile Beneficiarului cu respectarea stricta a legii 10 / 1995 cu modificarile si completarile ulterioare, privind calitatea în construcții.

6. Pregatirea documentatiei de atribuire a contractului/lor de proiectare si executie lucrari si a Rapoartelor financiare intermediare pentru asistenta tehnica acordata Beneficiarului in perioada derularii procedurii/lor de licitatii pentru proiectare si executie lucrari - 1 luna dupa elaborarea Proiectului Tehnic de Executie.

Vor fi intocmite doua raporte, dupa cum urmeaza:

6.1 Raport financiar intermediar ce va include o descriere a activitatilor prestate in vederea asigurarii asistentei tehnice pentru Beneficiar pe durata procedurii de achizitie publica (inclusiv pregatirea documentatiei de atribuire a contractului de lucrari), pentru perioada cuprinsa intre momentul initierii pregatirii documentatiei de atribuire si data publicarii anuntului de participare, precum si pentru perioada cuprinsa intre data publicarii anuntului de participare si termenul limita de depunere a ofertelor. In cadrul raportului vor fi descrise activitatile de asistenta tehnica acordata Beneficiarului pentru pregatirea documentatiei de atribuire si elaborarea raspunsurilor la clarificările solicitate de potentialii ofertanti.



Raportul financiar intermediar se va intocmi in baza Propunerii financiare a Prestatorului cu respectarea conditiilor contractuale. Acesta se va emite ulterior expirarii termenului limita de depunere a ofertelor.

6.2 Raport financiar intermediar ce va include o descriere a activitatilor prestate in vederea asigurarii asistentei tehnice pentru Beneficiar pe durata procedurii de achizitie publica, pentru participarea in comisia de evaluare in calitate de experti cooptati (daca este cazul). In cadrul raportului vor fi descrise activitatile de asistenta tehnica acordata Beneficiarului prin participarea in cadrul comisiei de evaluare in calitate de experti cooptati. Raportul financiar intermediar se va intocmi in baza Propunerii financiare a Prestatorului cu respectarea conditiilor contractuale. Acesta se va emite dupa predarea raportului/rapoartelor de specialitate in cadrul carora expertii cooptati isi exprima punctul de vedere.

7. Intocmirea documentatiei support si a Rapoartelor financiare intermediare pentru asistenta tehnica acordata Beneficiarului pentru depunerea si aprobarea aplicatiei de finantare - 3 luni dupa aprobarea Studiului de Fezabilitate- 1 luna dupa elaborarea Proiectului Tehnic de Executie.

Vor fi intocmite doua astfel de raporte, dupa cum urmeaza:

7.1 Raport financiar intermediar ce va include o descriere a activitatilor prestate in vederea asigurarii asistentei tehnice acordata Beneficiarului pentru pregatirea documentatiei in vederea transmiterii aplicatiei de finantare din Fonduri Structurale (daca este cazul). Raportul financiar intermediar se va intocmi in baza Propunerii financiare a Prestatorului cu respectarea conditiilor contractuale. Acesta se va emite ulterior transmiterii aplicatiei de finantare.

7.2 Raport financiar intermediar ce va include o descriere a activitatilor prestate in vederea asigurarii asistentei tehnice acordata Beneficiarului pe parcursul verificarii aplicatiei de finantare (completari, clarificari, modificari, revizuri) si pana la aprobarea aplicatiei de finantare din Fonduri Structurale (daca este cazul). Raportul financiar intermediar se va intocmi in baza Propunerii financiare a Prestatorului cu respectarea conditiilor contractuale. Acesta se va emite ulterior aprobarii aplicatiei de finantare

8. Rapoarte financiare intermediare - 14 zile de la aprobarea Studiului geotehnic/ Studiului Arheologic/ Documentatiei pentru ocuparea terenurilor/ Studiilor de mediu / Studiului de fezabilitate Final/ Proiectului pentru Autorizarea Executării Lucrărilor de Construire / Proiectului Tehnic de Executie Final, respectiv prestarea activitatilor aferente categoriilor de asistenta tehnica solicitate.

Rapoartele financiare intermediare se vor intocmi in baza Propunerii financiare a Prestatorului cu respectarea conditiilor contractuale. Rapoartele financiare intermediare se vor emite dupa aprobarea Studiului geotehnic/Studiului Arheologic/ Documentatiei pentru ocuparea terenurilor/ Studiilor de mediu /Studiului de fezabilitate Final/Proiectului pentru Autorizarea Executării Lucrărilor de Construire si Proiectului Tehnic de Executie Final, respectiv prestarea activitatilor aferente categoriilor de asistenta tehnica solicitate.

Plata se va face numai dupa aprobarea raportului financiar intermediar aferent

9. Raportul de finalizare a serviciilor - 8 luni de la data de incepere

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

8.2. TRANSMITEREA SI APROBAREA RAPOARTELOR

Toate rapoartele si documentele care vor fi inaintate, vor fi pregatite in limba romana.

Rapoartele lunare de progres vor fi inaintate prin e-mail in format electronic atat editabil (word, excel, CAD, etc.), cat si pdf. Numai dupa aprobarea de catre Beneficiar, Prestatorul va transmite un exemplar al raportului de progres pe suport de hartie precum si un exemplar electronic format PDF (inclusiv cu semnături/stampile)



Studiul de Fezabilitate Final si Proiectul Tehnic de Executie final vor fi prezentate in format electronic .pdf și editabil (word, excel, CAD, etc.), pe suport hartie și va fi distribuit dupa cum urmeaza:

- 1 original si 2 copii pe suport hartie;
- 2 copii in format electronic editabil: si pdf (inclusiv cu semnături/stampile)

Rapoartele si documentele care vor fi înaintate vor fi înregistrate atat la Registratura Prestatorului cat si la cea a Beneficiarului.

Copiile in format electronic vor fi trimise prin e-mail sau in cazul fisierelor mari pe CD/DVD.

Documentele/Livrabilele vor avea obligatoriu semnatura si stampila Prestatorului.

Beneficiarul, in termen de 20 de zile de la primirea Rapoartelor sau documentelor mentionate in prezentul Caiet de Sarcini, va notifica Prestatorului decizia sa cu privire la acestea, cu indicarea motivelor in cazul respingerii Rapoartelor sau al solicitării unor modificări si/sau completari.

Studiul de Fezabilitate Final se va analiza si aviza in Comitetul Tehnico-Economic al Companiei Nationale de Administrare a Infrastructurii Rutiere, CTE MT, si Consiliul Interministerial.

Proiectele pentru semnalizare si marcaje rutiere si solutiile privind amenajarea intersectiilor vor fi supuse analizei in cadrul CTE - Siguranta Circulatiei.

Proiectul Tehnic de Executie, va fi avizat in cadrul CTE Siguranta Circulatiei Rutiere - CNAIR SA precum si in CTE – CNAIR SA.

Prestatorul are datoria de a mentine o arhiva a documentelor, desenelor, notelor din teren si corespondentei care va fi pusa in format electronic pe CD-uri si predată - devenind proprietatea - CNAIR la sfarsitul contractului.

Daca Prestatorul va primi cereri de copii ale documentelor sau privind alte informatii legate de acest Proiect, aceste cereri vor fi adresate catre CNAIR SA care va instrui Prestatorul in consecinta. Prestatorul nu va transmite documente de nici un fel fara aprobarea specifica a CNAIR SA.

8.3. MASURI DE PUBLICITATE

Planul de Informare și Publicitate pentru Promovarea Proiectului

Planul de Informare și Publicitate pentru Promovarea Proiectului stabilește regulile de identitate vizuală care trebuie respectate în perioada de implementare a Proiectului și prezintă elementele vizuale obligatorii ce urmează a fi realizate de părțile implicate în implementarea proiectului: Beneficiar, Reprezentantul Beneficiarului și Prestatorul, și este realizat de catre Reprezentantul Beneficiarului.

Implementarea Planului de Informare și Publicitate pentru Promovarea Proiectului se va face în conformitate cu prevederile legislației în vigoare, în corelare cu Manualul de Identitate Vizuală pentru Instrumente Structurale 2014-2020 în Romania, în vigoare la data implementării proiectului, aplicabil proiectelor cu finanțare în cadrul Programului Operațional Infrastructura Mare 2014-2020.

In acest sens, la întocmirea bugetului aferent Cheltuielilor de informare si publicitate se vor avea în vedere documentele publicate de Ministerul Fondurilor Europene (MIV 2014-2020, ediția revizuită din ianuarie 2018 publicată pe portalul <http://www.fonduri-ue.ro/transparenta/comunicare>.

Elaborarea si publicarea unor articole de presa

In conformitate cu Manualul de Identitate Vizuala pentru Instrumente Structurale 2014 - 2020 in Romania, ediția revizuită ianuarie 2018, aplicabil proiectelor cu finantare in cadrul Programului Operational Infrastructura Mare 2014-2020, este mandatoriu ca, la inceputul si la finalizarea programului/proiectului finanțat din instrumente structurale, Beneficiarul sa publice in media articole de presa (anunturi media).

Astfel, Prestatorul va bugeta un numar de 2 articole de presa.

Conținutul și forma articolelor de presă, in prealabil, vor fi aprobate, de către CNAIR.

Informatiile si elementele grafice obligatorii pentru anunt sunt cele prevazute in Manualul de Identitate Vizuala pentru Instrumente Structurale 2014-2020 in Romania, editia ianuarie 2018, disponibil la adresa <http://www.fonduri-ue.ro/images/files/transparenta/comunicare>

Prestatorul va transmite CNAIR câte 2 exemplare ale publicațiilor respective.



Editarea și distribuirea de materiale de informare/promovare tiparite sau tipăribile

Pentru asigurarea informării și publicității, Prestatorul va asigura tipărirea și distribuirea de materiale de informare/promovare.

Toate materialele de informare/promovare realizate de Prestator vor accentua contribuția financiară a Uniunii Europene.

Prestatorul va transmite spre avizare către CNAIR SA toate materialele de informare/promovare anterior tipării și distribuirii acestora, însoțite de un Raport Financiar.

a. Brosuri – cerințe minime:

- Format deschis A4 (297 x 210 mm)
- Format închis 99 x 210 mm
- Suport: hârtie mată plastifiată pentru exterior, 200 g/mp și interior 150 g/mp, lac selectiv lucios aplicat pe texte/imagini
- Maxim 12 de pagini, inclusiv coperta
- Broșurile vor fi capsate
- Tirajul 50 buc

b. Afise – cerințe minime:

- dimensiune: 50x 70 cm
- hârtie mată 200 g/mp
- policromie
- plastifiere mată
- tiraj minim 30 buc

c. Mape - cerințe minime:

- Format finit A4 (220 x 305 mm) cu dublu-big (5 mm)
- Carton plastifiat mat, 300 -350 g/mp, lac selectiv lucios aplicat pe texte/imagini
- Policromie
- Un buzunar aplicat ștanțat cu loc pentru CD/DVD
- Tirajul 50 buc

d. Alte produse- se vor utiliza siglele Uniunii Europene, Guvernului României, Sigla Instrumentelor

Documente elaborate în cadrul contractului

Documentele elaborate în cadrul contractului de către Prestator (Rapoarte, documentații tehnico-economice, livrabile de orice tip și în orice format – exclusiv corespondența contractuală) vor respecta măsurile de identitate vizuală specifice (ex. inscripționări sigle, textul “Proiect finanțat prin [.....]”) prevăzute în Manualul de Identitate Vizuală în vigoare la data realizării acestora.

9. MONITORIZARE ȘI EVALUARE

9.1. DEFINIREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ

Derularea contractului va fi monitorizată de Beneficiar, prin Managerul de Proiect nominalizat și de către Autoritatea de Management, în concordanță cu toate documentele de furnizat prezentate în Capitolul 8 - RAPOARTE din prezentul Caiet de Sarcini. Indicatorii cheie (Indicatorii Obiectiv Verificabili) pentru monitorizarea și evaluarea activității Prestatorului sunt:

- Finalizarea activităților cerute în prezentul caiet de sarcini conform calendarului la momentul semnării contractului/acte adiționale;
- Aprobarea tuturor rapoartelor conform calendarului la momentul semnării contractului/acte adiționale;
- Se va accepta maxim o versiune draft a rapoartelor solicitate conform cerințelor din cadrul capitolului „Rapoarte”. Prestatorul se va asigura că versiunile draft a fiecărui raport vor respecta integral Cerințele și instrucțiunile Beneficiarului ulterioare semnării contractului. În cazul transmiterii a mai mult de o versiune draft a unui raport, Beneficiarul este îndreptățit să poată aplica penalități conform contractului. Versiunea finală a rapoartelor solicitate conform cerințelor capitolului „Rapoarte”, se consideră versiunea care va include comentariile Beneficiarului și a celorlalte părți implicate;
- Respectarea perioadei de elaborare a Studiului de Fezabilitate și a Proiectului Tehnic de Executie în vederea introducerii de comentarii ale Beneficiarului și ale celorlalte părți implicate.



9.2. RESPONSABILITATI

- Prestatorul va fi responsabil de corectitudinea si acuratetea datelor, studiilor si solutiilor propuse in cadrul Studiului de Fezabilitate si a Proiectului Tehnic de Executie, conform Cerintelor Beneficiarului. 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 10/1995 privind calitatea in constructii – Republicata cu modificarile si completarile ulterioare si va fi responsabil pe toata durata de viata a Proiectului, pentru solutiile tehnice indicate in cadrul Studiului de Fezabilitate si Proiectului Tehnic de Executie 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 (potrivit Legii 10/1995 cu modificarile si completarile ulterioare) si conditiilor contractuale.



ANEXA 1 - LIVRABILE

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

I. Raportul de Inceput

1. Plan General de activitate

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

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

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

4. Plan de management al calitatii

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

II. Rapoarte de Progres

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

III. Rapoarte financiare

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

B) Prestatorul va respecta structura minimala a Studiului de Fezabilitate prevazuta in cadrul Anexei nr. 4 conform HG 907/2016, dar fara a se limita la aceasta.

C) Prestatorul va respecta structura minimala a Proiectului pentru Autorizarea Executarii lucrarilor de construire prevazuta in cadrul Anexei nr. 9 din HG 907/2016, dar fara a se limita la aceasta.

D) Prestatorul va respecta structura minimala a Proiectului Tehnic de Executie prevazuta in cadrul Anexei nr. 10 din HG 907/2016, dar fara a se limita la aceasta..



ANEXA 2 - IPOTEZE ȘI RISCURI

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 neinputabile 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.

• IPOTEZE PRIVIND PRESTAREA SERVICIILOR

Principalele ipoteze privind prestarea cu succes a serviciilor sunt:

- Buna cooperare între toate părțile implicate: Autoritate Contractantă, Contractant, autorități competente și orice alți factori relevanți implicați;
- Respectarea de către Prestator și Beneficiar a termenelor stabilite prin prezentul Caiet de Sarcini,
- Serviciile solicitate sunt descrise explicit în Caietul de Sarcini și sunt reglementate prin legislație specifică, accesibilă tuturor factorilor interesați;
- Nu se prevăd schimbări ale cadrului instituțional și legal care să afecteze major implementarea și desfășurarea în bune condiții a Contractului;
- Toate informațiile, datele și documentațiile relevante și disponibile pentru 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:

- Riscul si consecintele aferente unor solutii tehnice gresite sau neadaptate, definite de Prestator si rezultate ca urmare a unor investigatii/studii geotehnice, hidrologice, topografice, etc. incomplete, defectuoase sau de slaba calitate sau rezultate in urma unor activitati de proiectare defectuoase.
- 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 servicii si lucrari care in acceptiunea **Beneficiarului** il dezavantajeaza. In cadrul CTE CNAIR in momentul sustinerii spre avizare a proiectului, Prestatorului i se vor comunica observatiile si comentariile asupra solutiilor tehnice care sunt in dezavantajul **Beneficiarului**. Avand in vedere faptul ca obiectivul de investitii se afla in faza de proiectare Studiu de Fezabilitate, Prestatorul va intocmi o documentatie in conformitate cu prevederile HG 907/2016 pe care o va propune spre avizare si punere in acord cu **Beneficiarul** ale carui interese sunt



reprezentate prin CTE CNAIR SA. Se are in vedere faptul ca Prestatorul nu are experienta in administrare a unei retele de drumuri nationale la nivelul Beneficiarului. 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, la nivelul documentatiei tehnice propuse spre avizare precum si asumarea acestora in conformitate cu prevederile Legii 10/1995 cu modificarile si completarile ulterioare. Obtinerea avizului CTE CNAIR nu exonereaza Prestatorul de asumarea in continuare a indeplinirii prevederilor si cerintelor HG 907/2016, la nivelul documentatiei tehnice propuse spre avizare precum si insusirea acestora in conformitate cu prevederile Legii 10/1995 cu modificarile si completarile ulterioare.

- Riscul ca pe parcursul derularii serviciilor solicitate sa apara modificari legislative precum si modificari ale reglementarilor tehnice aplicabile in desfasurarea activitatilor de Proiectare, de investigare, de elaborare a studiilor si analizelor, etc. necesare intocmirii Studiului de Fezabilitate. Prestatorul va completa/ajusta/reface studiile si lucrarile desfasurate pana la momentul aparitiei acestor modificari, precum si va reproiecta tinand cont de normele/reglementarile tehnice/legislatia si standardele in vigoare.
- 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, si/sau traseul recomandat 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.
- 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;
- 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 cu pana la 20% mai multe masuratori/determinari/incercari, dupa caz. Costurile cu aceste incercari / determinari / masuratori sunt incluse in Pretul Contractului.
- Riscul de a intampina dificultati in efectuarea masuratorilor, studiilor, analizelor, investigatiilor, etc., necesare a fi efectuate pe amplasamentul proiectului (relief, acces dificil, etc.) si care pot conduce la intarzieri in procesul de proiectare si costuri suplimentare. Nu intra in responsabilitatea Beneficiarului crearea pentru Prestator a accesului pentru efectuarea masuratorilor / lucrarilor geotehnice sau de alta natura / studiilor, etc.;
- Risc de intarziere in prestarea serviciilor, in baza observatiilor sau cerintelor speciale formulate de catre autoritatile competente de mediu, de catre administratorii/custozii ariilor naturale protejate (Situri Natura 2000, etc.), de catre ONG-uri si/sau alte organizatii similare, de catre publicul participant la dezbaterele publice sau alti factori implicati in derularea procedurilor de mediu;
- Risc de intarziere in prestarea serviciilor ca urmare a faptului ca pentru solutiile finale trebuiesc obtinute avize si/sau realizate revizuri de solutii tehnice si/sau completari de studii de teren.
- Riscul ca variantele de traseu analizate sa nu fie satisfacatoare si sa fie solicitate spre analiza alta/alte variante de traseu, cu respectarea prevederilor Caietului de sarcini.
- Riscul ca pe parcursul derularii serviciilor solicitate in cadrul acestui caiet de sarcini sa apara modificari in legislatia si reglementarile tehnice aplicabile in domeniul mediului, eventual pot aparea noi arii protejate Natura 2000 sau anumite arii Natura 2000 sa fie extinse, iar pentru schimbarile aparute pe parcurs, Prestatorul trebuie sa tina cont de acestea si va face toate demersurile in vederea obtinerii documentelor de reglementare in domeniul protectiei mediului. In astfel de situatii elaborarea studiilor suplimentare cade in sarcina Prestatorului.
- Riscul de intarzieri in obtinerea avizelor din partea Autoritatilor Romane, ori plangerile aparute in perioada consultatiilor publice (ex. probleme de mediu, probleme de patrimoniu cultural, etc) cu impact asupra termenului de finalizare si livrare a studiului de fezabilitate sau a altor servicii si lucrari solicitate conform caietului de sarcini.



- 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 unui sau mai multor avize/acorduri poate genera riscuri care pot conduce la imposibilitatea de obtinere a Acordului de Mediu sau a altor autorizatii necesare, fapt ce ar determina blocarea realizarii proiectului.
- Riscul nerespectarii termenelor stabilite de autoritatile pentru protectia mediului privind depunerea documentatiei pentru informarea publicului.
- Riscul de intarziere in elaborarea studiilor de evaluare a proprietatilor afectate si a dificultatilor in identificarea proprietarilor terenurilor aferente coridorului;
- Riscul identificarii incomplete/necorespunzatoare a retelelor de utilitati, care poate conduce la intarzieri si costuri suplimentare in realizarea proiectului.
- Riscul de intarziere in implementarea activitatilor conform Caietului de sarcini datorita obligatiei de a raspunde observatiilor suplimentare urmare efectuarii Auditului de Siguranta Rutiera, in conformitate cu OUG 22/2016 pentru modificarea si completarea Legii nr. 265/2008 privind gestionarea sigurantei circulatiei pe infrastructura rutiera. Modificarile generate de observatiile transmise vor fi efectuate de Prestator ca parte a obligatiilor contractuale.
- Riscul de intarziere in implementarea activitatilor conform Caietului de sarcini datorita obligatiei de a raspunde observatiilor si de a da curs cererilor de clarificari suplimentare AM/JASPERS. Modificarile generate de observatiile transmise de AM/JASPERS vor fi efectuate de Prestator ca parte a obligatiilor contractuale, fara majorarea Pretului Contractului.
- Riscul neavizarii de catre Beneficiar a rapoartelor si livrabilelor 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
- Riscul ca solutia prezentata ca fiind optima la nivelul Studiului de Fezabilitate sa nu treaca pragul minim de rentabilitate $RIR=5$. Daca solutia optima prezinta un RIR mai mic sau egal cu 5 serviciile de proiectare solicitate se vor limita la studiul de fezabilitate si nu va mai presupune intocmirea Proiectului Tehnic.
- Riscul privind intarzierea in mobilizare a personalului Prestatorului.
- Riscul neîncadrării de catre Prestator în termenul stabilit pentru finalizarea serviciilor, asumat prin Contractul de Servicii ce rezultă din această procedură;
- Riscul ca datele și informațiile transmise de către Autoritatea Contractantă nu sunt suficiente sau sunt incomplete pentru îndeplinirea cerințelor solicitate prin prezentul Caiet de Sarcini;

Pot aparea in derularea contractului si urmatoarele riscuri care cad in sfera de control a autoritatii contractante (fie ca sunt specifice autorității sau ale unor terțe părți) si anume:

- a. dificultăți de colaborare și comunicare între factorii interesați implicați (inclusiv personal insuficient sau diferențe de înțelegere a noțiunilor din caietul de sarcini);
- b. datele și informațiile necesare desfășurării serviciilor comunicate de către Autoritatea Contractantă nu sunt suficiente pentru îndeplinirea cerințelor solicitate prin Caietul de Sarcini;
- c. adăugarea de activități/ solicitări de informații noi, în funcție de progresul activităților.

Pe parcursul derularii proiectului pot aparea si alte riscuri cu caracter specific care pot conduce la intarzieri in desfasurarea activitatii Prestatorului si care vor fi solutionate de catre parti, potrivit prevederilor legale si contractuale.

CNAIR SA SA 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.