

21/5711/ 9.12.2022

**APROBAT,
DIRECTOR GENERAL
Ing. Cristian PISTOL**



CAIET DE SARCINI

Elaborare Studiu De Fezabilitate și Proiect pentru Autorizarea Lucrărilor de Construire pentru realizarea obiectivului de investiții:

- **Lot 6: Pasaj rutier denivelat la intersecția DN 2A km 126+980 cu DN 22A km 85+925**

**DIRECȚIA SIGURANȚA CIRCULAȚIEI ȘI MONITORIZARE TRAFIC,
DIRECTOR,
Ing. Cristian ANDREI**

**Serviciul Siguranta Traficului
Verificat,
Șef Serviciu: dr.ing. Flavius PAVĂL**

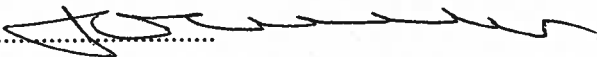
**Întocmit,
Grupul de Lucru
(conform Decizie Director General al CNAIR nr. 892/25.07.2022)**

INTOCMIT

Grup de Lucru

(stabilit conform Deciziei Directorului General al CNAIR S.A nr. 892/25.07.2022)

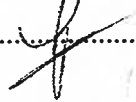
Flavius PAVĂL - Șef Serviciu Siguranța Traficului / D.S.C.M.T.

semnătură.....

Cristinela PRIESCU - inginer Serviciul Siguranța Traficului / D.S.C.M.T.

semnătură.....

Ioan DIACONESCU - inginer Serviciul Siguranța Traficului / D.S.C.M.T.

semnătură.....

Mihaela MORINTZ - inginer Serviciul Siguranța Traficului / D.S.C.M.T.

semnătură.....

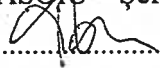
Laura GIURGEA - inginer Biroul Inginerie Geotehnică / D.T.

semnătură.....

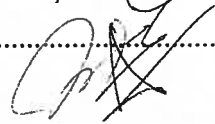
Eduard ZAHARIA - D.T.- Serviciul Promovare SF/PT Autostrăzi și DN

semnătură.....

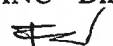
Adela TĂNASOIU - Șef Serviciu Acorduri Avize de Mediu / D.M. /D.I.P.

semnătură.....

Carmen MIU - Șef Birou Situri Arheologie / D.M. /D.I.P.

semnătură.....

Felicia CÂMPEANU - Biroul Exproprii pentru Autostrăzi DN/VO - BS/ D.I.P.

semnătură.....

Curprins

1	INFORMAȚII GENERALE.....	5
1.1	ȚARA BENEFICIARĂ	5
1.2	AUTORITATEA CONTRACTANTĂ.....	5
1.3	CADRUL NAȚIONAL RELEVANT.....	5
1.4	STRATEGIA DE SIGURANȚĂ	5
1.5	SURSA DE FINANTARE.....	5
2	OBIECTIV, SCOP SI REZULTATE AȘTEPTATE ALE PROIECTULUI	6
2.1	OBIECTIVE	6
2.2	SCOPUL PROIECTULUI.....	6
2.3	DESCRIEREA SITUAȚIEI ACTUALE	6
2.4	REZULTATELE AȘTEPTATE DIN PARTEA PRESTATORULUI.....	7
3	DESCRIEREA SERVICIILOR	7
3.1	STUDIUL DE FEZABILITATE INCLUSIV EXPERTIZA TEHNICA CONFORM LEGII NR. 10/1995	7
3.2	STABILIREA CRITERIILOR DE PROIECTARE.....	9
3.2.1	Analiza cadrului legislativ și reglementărilor tehnice în vigoare	9
3.2.2	Prezentarea criteriilor de proiectare	9
3.2.3	Studiul preliminar de rezistență la schimbări climatice.....	9
3.3	ANALIZA COST BENEFICIU	9
3.3.1	Identificarea constrângerilor.....	10
3.4	STUDIUL DE TRAFIC	10
3.5	INVESTIGAȚII DE TEREN	10
3.5.1	Studiul hidraulic si hidrologic (după caz).....	10
3.5.2	Studiu geotehnic	11
3.5.3	Studii topografice detaliate	17
3.5.4	Documentații privind exproprierea terenurilor	17
3.5.5	Identificarea Utilităților Publice	19
3.6	ACTIVITĂȚI DE PROIECTARE	19
3.6.1	Activitățile de proiectare.....	19
3.6.2	Lucrări de drum	19
3.6.3	Lucrări de pasaje rutiere	20
3.6.4	Lucrări de consolidare de terasamente și lucrări de terasamente.....	20
3.6.5	Sistemul propus de colectare și evacuare a apelor de suprafață și a apelor subterane.....	21
3.6.6	Proiectare structură rutieră.....	21
3.6.7	Intersecții cu drumurile publice clasificate.....	21
3.6.8	Reintegrarea rețelei de drumuri locale.....	21
3.6.9	Iluminat	21
3.6.10	Siguranța Circulației Rutiere	22
3.6.11	Modelarea 3D și modelarea interactivă 3D a Proiectului	22
3.6.12	Arhitectura	22
3.6.13	Estimările generale de costuri și devizul general de cheltuieli	22
3.7	EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI	23
3.8	CERTIFICAT DE URBANISM, AUTORIZAȚII, AVIZE ȘI ACORDURI	27
3.9	PROIECTUL DE AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR SI OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE	29
3.10	ASISTENTA TEHNICA ACORDATA BENEFICIARULUI PENTRU PROCEDURA DE ATRIBUIRE A PROIECTARII SI EXECUTIEI LUCRARILOR	30
4	DATA DE INCEPERE A CONTRACTULUI SI PERIOADA DE IMPLEMENTARE	30
5	CERINTE PRIVIND PERSONALUL SI FACILITATI ASIGURATE DE PRESTATOR.....	31

5.1	CERINTE DE PERSONAL	31
5.2	FACILITATI ASIGURATE DE CATRE PRESTATOR	35
6	RAPOARTE	35
6.1	CERINTE DE RAPORTARE	35
6.2	TRANSMITEREA SI APROBAREA LIVRABILELOR (SF, PAC)	36
7	ATRIBUTII SI RESPONSABILITATI	36
	ANEXA - IPOTEZE SI RISCURI	38

1 INFORMAȚII GENERALE

1.1 ȚARA BENEFICIARĂ ROMÂNIA.

1.2 AUTORITATEA CONTRACTANTĂ

Compania Națională de Administrarea a Infrastructurii Rutiere – SA este Beneficiarul final al acestui Proiect, având sediul în Bdul Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1, București, România cod poștal 0101873, email: office@andnet.ro.

1.3 CADRUL NAȚIONAL RELEVANT

Cadrul național relevant este:

- OG nr.43/1997 privind regimul drumurilor, cu modificările și completările ulterioare:
 - o Art.24 prevede: *“La proiectarea, execuția și intervențiile asupra drumurilor se va ține seama de categoriile funcționale ale acestora, de traficul rutier, de siguranța circulației, de normele tehnice, de factorii economici, sociali și de apărare, de utilizarea rațională a terenurilor, de conservarea și protecția mediului și de planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului, aprobate potrivit legii, precum și de normele tehnice în vigoare pentru adaptarea acestora la cerințele pietonilor, cicliștilor, persoanelor cu handicap și de vârsta a treia.”*
- OUG nr.195/2002 privind circulația pe drumurile publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare prevede:
 - o Art.122. - Ministerul Transporturilor, are următoarele atribuții:
 - *ia măsuri pentru menținerea permanentă în stare tehnică bună a drumurilor pe care le administrează;*
- Regulamentul de aplicare a OUG nr.195/2002 privind circulația pe drumurile publice, aprobat prin HG nr. 1391/2006 prevede:
 - o Art. 3. (1) *Administratorul drumului public este obligat să asigure viabilitatea acestuia.*
- Documentațiile Tehnice vor respecta conținutul cadru definit în HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

1.4 STRATEGIA DE SIGURANȚĂ

Implementarea obiectivului de investiții „Elaborare Studiu De Fezabilitate și Proiect pentru Autorizarea Lucrărilor de Construire pentru realizarea:

- **Lot 6: Pasaj rutier denivelat la intersecția DN 2A km 126+980 cu DN 22A km 85+925**

va conduce la identificarea celor mai bune soluții tehnice necesare în vederea creșterii gradului de siguranță rutieră prin scăderea numărului accidentelor rutiere, fluidizarea traficului și îndeplinirea obiectivului impus în Strategia Națională de Siguranță Rutieră.

1.5 SURSA DE FINANTARE

Elaborarea studiului de fezabilitate și a Proiectului pentru Autorizarea Lucrărilor de Construire pentru realizarea obiectivului de investiții:

- **Lot 6: Pasaj rutier denivelat la intersecția DN 2A km 126+980 cu DN 22A km 85+925**

va avea finanțare din Planul Național de Redresare și Reziliență.

2 OBIECTIV, SCOP SI REZULTATE AȘTEPTATE ALE PROIECTULUI

2.1 OBIECTIVE

Obiectivul general al proiectului este creșterea gradul de siguranță rutieră prin scăderea numărului accidentelor rutiere produse pe DN 2A.

Obiectivul specific este de a aduce îmbunătățiri în ceea ce privește viteza de călătorie, prin descongestionarea traficului pe DN 2A, îmbunătățind astfel și conectivitatea la nivel regional.

Îmbunătățirea condițiilor de circulație la nivel de rețea rutieră națională de transport inclusiv sub aspect de siguranță rutieră, reducerea emisiilor poluante, reducerea costurilor de operare.

2.2 SCOPUL PROIECTULUI

Proiectul are ca scop **Elaborarea Studiului de Fezabilitate și a Proiectului pentru Autorizarea Lucrărilor de Construire** în vederea realizării unui pasaj rutier denivelat. Necesitatea și oportunitatea realizării obiectivului de investiții: **Lot 6: Pasaj rutier denivelat la intersecția DN 2A km 126+980 cu DN 22A km 85+925**, a fost identificată ca urmare a blocajelor în zona intersecției sus menționate, fiind necesară luarea unor măsuri de îmbunătățire a condițiilor de siguranță a traficului rutier și reducerea numărului de accidente precum și îmbunătățirea confortului în timpul călătoriei gestionând în același timp reducerea emisiilor de poluanți și impactului negativ asupra mediului.

Implementarea acestor proiecte va conduce la identificarea celor mai bune soluții tehnice necesare în vederea creșterii gradului de siguranță rutieră și implicit scăderea numărului accidentelor rutiere ce va corespunde obiectivului impus de Uniunea Europeană, de scădere a numărului accidentelor rutiere cu până la 50%, precum și îndeplinirea obiectivului impus în „*Strategia Națională de Siguranță Rutieră care exprimă liniile strategice, directe, pentru stabilirea politicii guvernamentale în ceea ce privește siguranța rutieră și căile de realizare și îmbunătățire a acestora.*”

Scopul general al activităților este de a defini, a descrie și prezenta Proiectul, de a analiza fezabilitatea și riscurile specifice ale Proiectului, de a estima costurile și beneficiile acestuia, în vederea planificării și obținerii finanțării necesare și a implementării construcției cu succes a Proiectului, cu încadrarea în bugetul de costuri estimat și în graficul planificat de realizare.

Scopul principal al obiectivului este, de a asigura un grad ridicat de siguranță a traficului rutier și pietonal și o capacitate de circulație optimă ținând cont de volumele de trafic aflate în continuă creștere.

2.3 DESCRIEREA SITUAȚIEI ACTUALE

Lot 6: Pasaj rutier denivelat la intersecția DN 2A km 126+980 cu DN 22A km 85+925

Drumul național DN 2A (E60), Urziceni – Slobozia – Harsova – Constanta, se intersectează la km 126+980 (Harsova) cu drumul național DN 22A km 85+925, ce asigura legatura cu Bucuresti si jud. Tulcea.

Pe partea dreapta a drumului național DN 2A spre Constanta, după intersecția cu DN 22A se afla o stație de alimentare carburanți. Pe partea stg a drumului național DN 2A la ieșirea din Harsova, până în intersecție se afla un spațiu comercial de mici dimensiuni. De o parte și de alta a drumurilor naționale DN 2A și DN 22A se afla terenuri agricole.

În zona intersecției DN 2A este amplasat în curba și are 2 benzi de circulație. Tot 2 benzi de circulație are și DN 22A.

Circulația rutieră în zona intersecției celor două drumuri este dirijată prin semnalizare rutiera verticală și orizontală. Având în vedere valorile de trafic crescute, în această intersecție de-a lungul anilor s-au înregistrat numeroase accidente rutiere.

Pentru amplasamentul de mai sus care presupune intersecția între două drumuri naționale, se vor studia denivelările pe fiecare drum și propunerea a minim două variante constructive de pasaj rutier denivelat, astfel încât să poată fi aleasă cea mai bună soluție constructivă.

2.4 REZULTATELE AȘTEPTATE DIN PARTEA PRESTATORULUI

Prestatorul se va angaja să presteze serviciile de proiectare de o manieră rezonabilă și prin competență și profesionalismul așteptate din partea unei organizații cu statut profesional ridicat, în conformitate cu standardele stabilite în acest Caiet de Sarcini.

Principalele rezultate așteptate din partea prestatorului sunt:

- **Elaborare Studiu de Fezabilitate (SF) inclusiv expertiza tehnică conform art. 18.2 din Legea nr. 10/1995 având în vedere ca lucrările se conectează la o structură existentă;**
- **Proiect pentru obținerea Autorizației de Construire (PAC) ținând cont de aplicabilitatea în totalitate a legislației în vigoare (norme, normative, standarde, legi etc.);**
- **Acordare de asistență tehnică pentru întocmirea documentației de atribuire a contractului de realizare PT + execuție lucrări.**

C.N.A.I.R. S.A. va fi responsabil pentru următoarele:

- Realizarea auditului de siguranță rutieră, în conformitate cu prevederile Legii 265/2008, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Obținerea autorizației de construire pe baza documentelor elaborate și furnizate de către Prestator.

3 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, și a Proiectului pentru Autorizarea lucrărilor de Construire.

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 a 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.

Prestatorul va fi responsabil pentru asigurarea resurselor necesare în vederea gestionării corespunzătoare a riscurilor generale, fără a solicita costuri suplimentare Beneficiarului.

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

3.1 STUDIUL DE FEZABILITATE inclusiv expertiza tehnică conform Legii nr. 10/1995

Expertiza tehnică

Prestatorul va efectua o expertiză tehnică pe sectorul studiat, iar contravaloarea acesteia va fi cuprinsă în valoarea totală a contractului de servicii.

Expertiza tehnică va fi efectuată de un expert autorizat care va întocmi un raport de expertiză cu privire la situația tehnică a sectorului de drum studiat.

Studiul de Fezabilitate va respecta conținutul cadru definit în HG 907/2016.

Studiul de fezabilitate este documentația tehnico-economică prin care proiectantul, fără a se limita la datele și informațiile cuprinse în expertiza tehnică, analizează, fundamentează și propune minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice diferite cu identificarea constrângerilor amplasamentelor propuse, compararea lor și recomandând, justificat și documentat, scenariul/opțiunea tehnico-economică optimă pentru realizarea obiectivului de investiții.

Scenariul/Opțiunea tehnico-economică optimă, recomandată, cuprinde:

- a) soluția tehnică;
- b) principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții;
- c) certificatul de urbanism, avizele conforme pentru asigurarea utilităților, precum și avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții;
- d) strategia de implementare, exploatare/operare și de întreținere a investiției.

În cazul obiectivelor de investiții a căror funcționare implică procese tehnologice specifice, componenta tehnologică a soluției tehnice poate fi definitivată ori adaptată tehnologiilor adecvate aplicabile pentru realizarea obiectivului de investiții, la faza de proiectare - proiect tehnic de execuție.

Indicatorii tehnico-economici prevăzuți cuprind:

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M) în conformitate cu devizul general, precum și data și valoarea cursului euro la care sunt calculați indicatorii;
- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții-și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;
- c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Pentru indicatorii tehnico-economici prevăzuți anterior la litera c), Proiectantul va indica, în cadrul studiului de fezabilitate, valorile admisibile și intervalele în care se pot încadra acestea, în funcție de specificul obiectivului de investiții și în conformitate cu normele și reglementările tehnice în vigoare.

În situația în care, după aprobarea indicatorilor tehnico-economici, apar schimbări care determină modificarea în plus a valorilor maxime și/sau modificarea în minus a valorilor minime ale indicatorilor tehnico-economici aprobați, ori depășirea intervalelor prevăzute la alin. precedent, sunt necesare refacerea corespunzătoare a documentației tehnico-economice aprobate și reluarea procedurii de aprobare a noilor indicatori, cu excepția situațiilor de actualizare a acestora prevăzute în Legea nr. 500/2002, cu modificările și completările ulterioare.

Studiul de fezabilitate se aprobă potrivit competențelor stabilite prin Legea nr. 500/2002, cu modificările și completările ulterioare, și Legea nr. 273/2006, cu modificările și completările ulterioare.

Documentația tehnico-economică SF va cuprinde:

- Volumul 1 – Memoriu tehnic
- Volumul 2 – Parte desenată
- Volumul 3 – Deviz general, Indicatori – tehnico-economici, grafic de execuție;
- Volumul 4 – Studiu de trafic
- Volumul 5 – Analiza cost- beneficiu,
- Volumul 6 – Studii topografice
- Volumul 7 – Studii geotehnice
- Volumul 8 – Studiul de evaluare a impactului asupra mediului
- Volumul 9 – Documentații pentru obținere avize și acorduri inclusiv studiile de soluție solicitate de deținătorii de utilități
- Volumul 10 – Proiecte de mutări și protejări de instalații
- Volumul 11 – Audit de siguranța circulației
- Volumul 12 – Antemăsurătorile aferente listelor de cantități și descrieri de preț ale categoriilor de lucrări
- Volumul 13 – Avize și acorduri
- Volumul 14 - Documentațiile privind exproprierea terenurilor

Studiul de fezabilitate va fi elaborat de către Prestator în așa manieră încât să înlăture orice risc care ar putea apărea în urma auditării proiectului, iar dacă aceste riscuri vor fi datorate/generate de către neconformități ale proiectului, acestea vor fi asumate și remediate de către Prestator pe cheltuiala sa.

Auditul de Siguranță Rutieră se va realiza în conformitate cu prevederile Legii 265/2008 *privind gestionarea siguranței circulației pe infrastructura rutieră* - republicată, cu modificările și completările ulterioare și **este în sarcina Beneficiarului.**

Prestatorul va asigura asistența de specialitate Beneficiarului în vederea realizării Auditului de Siguranță Rutieră.

Studiul de Fezabilitate se avizează în cadrul:

- Comisiei Tehnice de Siguranță CNAIR;
- CTE – CNAIR;
- CTE – MTI;
- Dupa caz, în Consiliul Interministerial

La prezentarea în CTE Prestatorul va utiliza și o randare 3D a soluțiilor propuse.

3.2 STABILIREA CRITERIILOR DE PROIECTARE

3.2.1 Analiza cadrului legislativ și reglementărilor tehnice în vigoare

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

3.2.2 Prezentarea criteriilor de proiectare

Ca rezultat al analizelor elaborate în conformitate cu secțiunile de mai sus, Prestatorul va prezenta criteriile de proiectare pe care urmează să le aplice pe parcursul Studiului de Fezabilitate.

Acestea vor stabili documentul de referință folosit dar și, oriunde este aplicabil, nivelul minim stabilit. Acest nivel nu va fi inferior celui definit în prezentul caiet de sarcini dar poate fi superior, din motive întemeiate cum ar fi durabilitate, siguranță rutieră sau rezistență la schimbări climatice. Totuși, Prestatorul va justifica nivelurile superioare propuse în raport cu eficiența economică, luând în seamă aspecte de proporționalitate.

3.2.3 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 drumului împotriva inundațiilor, nu doar cu privire la nivelurile din trecut dar și cu privire la nivelurile probabile din următorii 50 de ani.

3.3 ANALIZA COST BENEFICIU

Ca parte a acestei etape, Prestatorul va identifica, studia și propune minim 2 scenarii/opțiuni tehnico-economice diferite, fundamentând și recomandând, justificat și documentat, scenariul/opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă) pentru realizarea obiectivului de investiții.

Punctul de pornire a analizei cost-beneficiu va consta în identificarea constrângerilor precum și în elaborarea metodologiei pentru analiza cost-beneficiu.

Analiza scenariilor/opțiunilor tehnico-economice va fi realizată la nivel de ortofotoplanuri, hărți 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 optim(ă).

Prestatorul va prezenta și Autorităților Locale scenariile/opțiunile tehnico-economice analizate, în scopul evitării obstrucționării dezvoltării programelor locale, cu precădere a acelor 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 optim(e) selectat(e).

¹ A se vedea:

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

- lista cuprinzătoare și clară a restricțiilor (teren, geologie, mediu, inclusiv situri Natura 2000, arii naturale protejate de interes național, internațional, etc, infrastructură, utilități publice sau alte construcții existente, impact socio-economic, schimbări climatice, siguranță inclusiv operare și întreținere);
- evaluarea traficului rutier pentru fiecare variantă propusă și lista cuprinzând datele tehnice, de trafic, economice, actualizate.
- analiza cost- beneficiu va furniza o bază solidă pentru selectarea scenariului/opțiunilor tehnico-economic(e) optim(ă) recomandat(ă).

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

Pentru toate ipotezele de intrare, factorii de influență (driveri), precum și pentru parametrii pe baza cărora se va realiza ACB (și Modelul Financiar), se va face o documentare și prezentare în detaliu, cu specificarea surselor de informații și a referințelor (benchmark-urilor) privind datele, informațiile și a parametrilor utilizați.

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 informații pentru calculul beneficiilor economice.

3.3.1 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)
- Arii naturale protejate de interes național, arii naturale protejate de interes internațional, etc;
- Zone geologice.

Prestatorul va baza analiza sa și pe documente existente, completate cu recunoașteri vizuale la fața locului.

3.4 STUDIUL DE TRAFIC

Datele necesare din Modelul Național de Transport implementat sub licența VISUM la CESTRIN vor fi puse la dispoziție de Beneficiar la sediul CESTRIN.

Scopul studiului de trafic va consta în determinarea traficului la momentul dării în exploatare a obiectivului și pentru o perioadă de perspectivă de 30 de ani, în funcție de tipul de structură rutieră adoptată.

Prestatorul va efectua prognoza de trafic în baza căreia se va elabora analiza cost- beneficiu și va include la elaborarea prognozelor de trafic compoziția traficului generat: indus, atras și de dezvoltare.

3.5 INVESTIGAȚII DE TEREN

Pentru varianta optimă recomandată de către Prestator și avizată de Beneficiar se vor realiza investigații de teren detaliate, care să asigure un grad de încredere ridicat asupra viabilității soluției optime recomandate, definită în cadrul Studiului de Fezabilitate, în vederea minimizării și/sau eliminării riscurilor de teren aferente (geostructurale, geotehnice, topografice, utilități, etc).

3.5.1 Studiul hidraulic și hidrologic (după caz)

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 căruia 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 zonă, statistici de ploi, astfel încât să evalueze zonele de captare și parametrii hidraulici pentru toate prevederile existente și propuse de scurgere.

3.5.2 Studiu geotehnic

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

Studiul Geotehnic va fi întocmit respectând următoarele reglementări tehnice:

- NP 074-2014 „Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții”;
- SR EN 1997 „Eurocod 7: Proiectarea geotehnică, Partea 1: Reguli generale și Partea 2: Investigarea și încercarea terenului”;
- AND 614-2013 „Îndrumător de întocmire a documentațiilor geotehnice pentru drumuri naționale, drumuri expres și autostrăzi”;
- STAS 1242/2-83 „Teren de fundare. Cercetări geologico-tehnice și geotehnice specifice traseelor de căi ferate, drumuri și autostrăzi”;
- HG nr. 907/2016 privind „Etapile de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice”.

Studiul geotehnic va fi verificat de un verficator atestat pentru domeniul Af („Rezistența mecanică și stabilitate pentru masivele de pământ, a terenului de fundare și interacțiunea cu structurile îngropate prin investigații geotehnice și proiectare geotehnică”), conform legislației în vigoare, contractat de prestator. Verificarea Af intra în sarcina prestatorului.

Tema de proiectare pentru investigații geotehnice va cuprinde lista investigațiilor propuse, plan și profil longitudinal cu reprezentarea acestora. În funcție de condiționalitățile de acces în teren, în mod justificat, Prestatorul poate propune re poziționarea investigațiilor propuse sau efectuarea altor tipuri de investigații care vor fi agreeate de comun acord cu Beneficiarul.

Cerințele minime obligatorii privind cuprinsul Studiului Geotehnic sunt prezentate în cele ce urmează, cu mențiunea că nu au caracter limitativ.

A. PĂRȚI SCRISE

1. Date generale

- Denumirea lucrării;
- Învistitor/Beneficiar;
- Proiectant General;
- Proiectant de specialitate Studii geotehnice;
- Numele, adresa și calitatea tuturor unităților care au participat la lucrările de investigare geotehnică;
- Amplasament (denumire tronson/lot/secțiune, poziție în coordonate WGS84 și STEREO70);
- Documente tehnice furnizate de beneficiar și/sau proiectant.

2. Date despre amplasament

- Considerații geologice și geomorfologice generale sintetizate în urma cartării geologice și geomorfologice a zonei ce urmează a fi străbătută de proiect;
- Considerații hidrogeologice și meteorologice generale;
- Zonarea seismică a amplasamentului lucrării;
- Adâncime de îngheț de referință pentru lucrare;
- Istoricul amplasamentului și situația actuală;

- Condiții referitoare la vecinătățile lucrării (construcții învecinate, trafic, diverse rețele, vegetație, produse chimice periculoase etc.);
- Încadrarea preliminară a lucrării în categoria geotehnică;
- Încadrarea obiectivului în „Zone de risc” conform Legii nr. 575/2001 privind aprobarea planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural.

3. Investigarea terenului de fundare

Investigarea terenului de fundare se efectuează în conformitate cu prevederile SR EN 1997-2 Eurocod 7 Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului, NP074-2014: Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții, STAS 1242/2-83 Teren de fundare. Cercetări geologico-tehnice și geotehnice specifice traseelor de căi ferate, drumuri și autostrăzi, STAS 1242/4-85: Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri și AND 614-2013: Îndrumător de întocmire a documentațiilor geotehnice pentru drumuri naționale, drumuri expres și autostrăzi.

Investigarea terenului de fundare se realizează de către unități de profil, dotate corespunzător din punct de vedere tehnic cu utilaje, aparatură și dispozitive specializate, atestate și încadrate cu personal având o calificare adecvată în domeniul investigațiilor geotehnice, geologice și geofizice.

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

Lucrările de foraj vor fi efectuate cu utilaje mecanizate, în sistem rotativ, uscat sau cu circulație, cu tuburi carotiere simple, duble, triple sau sistem / tip Wire-Line (WL) – diametrele de lucru fiind conform standardelor în vigoare (SR EN ISO 22475-1) iar clasele de calitate a eșantioanelor conform specificațiilor SR EN 1997-2:2007 tabel 3.1.. Sistemul de foraj tip Wire-Line nu este unul impus de Beneficiar, prin utilizarea termenului "tip" este la latitudinea operatorului economic utilizarea de echipamente cu capacități similare. Recuperajul tuturor forajelor executate nu va fi mai mic de 70%. În ceea ce privește execuția forajelor, echipamentele de foraj și metodele de săpare, se vor adapta în funcție de litologia interceptată.

În toate forajele executate se va măsura nivelul apei subterane, dacă acesta va fi interceptată. Pe fișele de foraj se va indica nivelul apei subterane la adâncimea de interceptare, precum și nivelul măsurat după stabilizare.

În cadrul Studiului Geotehnic se vor prezenta:

- Datele calendaristice de realizare a lucrărilor de teren și de laborator;
- Utilajele și echipamentele utilizate la investigarea terenului (caracteristicile esențiale ale utilajelor de forat sau ale altor echipamente/dispozitive utilizate, etc.);
- Denumirea laboratorului autorizat/acreditat care a efectuat încercările/analizele pământurilor și apei subterane, cu prezentarea în copie a autorizației/autorizațiilor precum și a anexei cu încercările de laborator autorizate/acreditate.

3.1 Cartarea geologică și geomorfologică a terenului

Cartarea terenului se va realiza în lungul traseului drumului, acoperind vecinătățile acestuia, conform indicațiilor de mai jos:

- toate informațiile culese pe o zonă prestabilită – stânga - dreapta față de axul proiectat al traseului drumului, vor fi transpuse pe planul de situație (băltiri, vegetație de baltă, copaci înclinați, ravene, alunecări de teren, trepte de desprindere și de reful, utilități supraterane și subterane posibil de identificat, intersecții cu căi de comunicații, aflorimente existente, falii, fisuri, discontinuități etc.) și vor fi atașate fotografiile de detaliu, pe direcția crescătoare a kilometrajului, cu detalierea fenomenelor din zonă;
- în vederea stabilirii densității și poziției punctelor de interes se vor respecta prescripțiile minime stabilite de STAS 9824/3-74 Măsurători terestre. Trasarea pe teren a drumurilor publice proiectate;
- lățimea zonei cercetate va respecta cerințele AND 614-2013.

3.2. Amplasarea și geometria lucrărilor de investigare

Prezentarea lucrărilor de teren efectuate va cuprinde detalii referitoare la amplasarea punctelor de investigare, pozițiile acestora în coordonate STEREO 70, adâncimea investigațiilor, cota fiecărui foraj, diametrul de sapare, categoria metodei de prelevare, numărul, dimensiunile și calitatea eșantioanelor obținute.

Punctele de investigare geotehnică se vor marca pe amplasament înainte ca procesul de investigare să înceapă, conform SR 3371/2-2019 Măsurători terestre. Jaloane metalice, Punctele de executare a investigațiilor geotehnice vor fi ridicate topografic și raportate pe un plan de situație.

Amplasarea punctelor și adâncimile de investigare se vor stabili pe baza informațiilor preliminare obținute, în funcție de condițiile litologice cunoscute, de tipul și dimensiunile lucrării și de problemele ingineresti implicate, conform specificațiilor prezentate în SR EN 1997-2:2007, respectiv NP 074-2014 și AND 614-2013.

3.2.1. Podețe

În cazul podețelor se va realiza câte un foraj cu adâncimea minimă de 6.0m, sau până la roca de bază, continuat cu 1.0m în aceasta, dacă roca de bază se află la o adâncime mai mică de 3.0m. Investigațiile pentru podețe vor fi realizate în corelare cu cota inferioară a sistemului de drenaj proiectat astfel încât adâncimile de investigare recomandate anterior să fie utile fazei de proiectare.

3.2.2. Lucrări de artă

Zona viitoare a lucrării de artă se va investiga, luând în considerare condițiile geomorfologice specifice proiectului, prin efectuarea numărului recomandat de investigații geotehnice pentru fiecare fundație a structurii conform NP 074-2014, SR EN 1997-2:2007, respectiv AND 614-2013, precum și prelevarea și încercarea probelor conform normativelor în vigoare.

În cazul lucrărilor de extindere/modernizare ce presupun păstrarea de elemente constructive ale fundațiilor unor structuri vechi, pe lângă cerințele reglementărilor tehnice în vigoare referitor la investigațiile geotehnice necesare se vor determina în mod obligatoriu cota și adâncimea de fundare a lucrărilor de artă existente, terenul portant al acestora și litologia pe o adâncime care să acopere zona activă a fundațiilor.

3.2.3. Zone de drum (rambleu / debleu)

În cazul aliniamentelor și curbilor, se va considera un interval de 20-200m între două foraje succesive.

Se vor avea în vedere condițiile geomorfologice specifice proiectului pentru efectuarea numărului recomandat de investigații geotehnice și a adâncimilor de investigare, în conformitate cu prevederile NP 074-2014, SR EN 1997-2:2007, respectiv AND 614-2013.

Investigațiile geotehnice executate vor asigura și identificarea structurii rutiere existente (dacă este cazul).

Responsabilitatea deciziei asupra executării de investigații suplimentare în caz de nevoie, este în sarcina Prestatorului, care înainte de a lua această decizie va înainta Beneficiarului o documentație justificativă din care să rezulte necesitatea acestei suplimentări și va executa investigații suplimentare numai după aprobarea Beneficiarului.

3.2.4. Zone de hazard și risc

În urma cartării, în cazul în care vor fi identificate zone cu alunecări de teren, acestea se vor investiga prin efectuarea de profile geologice pe direcția principală de alunecare, alcătuite pe baza a cel puțin trei foraje geotehnice cu prelevare de probe netulburate (un foraj poziționat amonte față de alunecare, un foraj în zona alunecată și un foraj în aval de alunecare).

Pentru obținerea informațiilor cu privire la apele subterane, în funcție de necesitate, forajele vor fi echipate piezometric, astfel încât să vină în completarea informațiilor obținute din forajele geotehnice.

Se vor investiga zonele cu umiditate excesivă și zonele inundabile existente în amplasamentul amprizei drumului, identificate în urma cartării geomorfologice a amplasamentului, în vederea alegerii unei soluții viabile de îmbunătățire a terenului de fundare, respectiv de protecție la inundații.

3.3. Prelevarea probelor

Prelevarea probelor se va realiza respectând cerințele SR EN ISO 22475-1:2021 “Investigații și încercări geotehnice. Metode de prelevare și măsurări referitoare la apa subterană. Partea 1: Principii tehnice pentru prelevarea eșantioanelor de pământ, rocă și apă subterană”.

Probele netulburate de pământ vor fi prelevate la fiecare 2.0m adâncime sau la fiecare schimbare de strat geologic, astfel încât fiecare strat coeziv să aibă cel puțin o probă netulburată. În cazul imposibilității prelevării probelor netulburate, vor fi realizate cel puțin încercări de penetrare dinamică (SPT, DPSH etc.), pentru determinarea proprietăților mecanice ale stratului respectiv, iar materialul recuperat va fi considerat probă tulburată.

Pentru prelevarea probelor netulburate se vor folosi tuburi/ștuturi prelevatoare conform reglementărilor tehnice în vigoare. Acestea vor fi parafinate imediat după prelevare. În cazul interceptării unor straturi macroporice (în special depozite loessoide), utilizarea fluidului de foraj este strict interzisă (cu excepția suspensiei de polimeri) iar prelevarea probelor netulburate va fi realizată respectând reglementările tehnice în vigoare. Tuburile și ștuturile vor fi utilizate în condițiile tehnice de referință pentru prelevarea probelor (categorii de probe conform Eurocod 7, Partea 2, A și B).

Probele de apă vor fi prelevate și înmagazinate în recipiente de plastic sau de sticlă (se recomandă sticlă maronie), cantitatea fiind de aprox. 2 litri și vor fi testate pentru determinarea agresivității apei față de betoane și metale. Probele trebuie să conțină un volum cât mai redus de parte solidă iar condițiile de realizare a determinărilor sunt cele indicate de normele de referință în domeniu.

3.4. Încercări de laborator

Încercările de laborator se vor face ținând cont de reglementările tehnice în vigoare, de categoria geotehnica, de tipul de pamant, de cerințele suplimentare solicitate de proiectantul de specialitate și de cerințele verficatorului Af.

Laboratoarele în care vor fi încercate probele trebuie să prezinte un sistem propriu de calitate în conformitate cu SR EN ISO/IEC 17025:2018 și să fie autorizate de către Inspectoratul de Stat în Construcții în conformitate cu legislația în vigoare.

În cadrul Studiului Geotehnic se va prezenta denumirea fiecărui laborator autorizat/acreditat care a efectuat încercările/analizele pământurilor și apei subterane, cu prezentarea în copie a autorizației și a anexei cu încercările de laborator autorizate/acreditate.

Tipul și cantitatea minimă de încercări de laborator care vor fi realizate sunt specificate în NP 074-2014 și SR EN 1997-2, precum și normele în vigoare pentru pământurile având caracteristici speciale.

Încercările se vor realiza pe un număr suficient de probe prelevate din fiecare strat al amplasamentului pentru obținerea unor valori caracteristice statistic valabile având un grad de asigurare de 95%, în conformitate cu exigențele normativului NP 122/2010 privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici.

Rapoartele de încercări vor conține datele de identificare a probelor – identificare amplasament, numărul forajului sau al lucrării de prospectare realizate, numărul probei, adâncimea de prelevare – și toate informațiile obținute din realizarea încercărilor. Copiile tuturor buletinelor de încercare vor face parte din documentația geotehnică înaintată Beneficiarului.

3.5. Investigarea geofizică

Se vor efectua investigații geofizice în completarea celor geotehnice, conform AND 614-2013 cap. 4.3.13: „Pentru poduri, pasaje, viaducte și tuneluri se va realiza o prospecțiune geofizică în lungul axei structurii și două sau mai multe prospecțiuni transversale, în funcție de lungimea structurii” (după caz). Metodele de investigare geofizică alese trebuie să asigure rezoluția și adâncimea necesară pentru

realizarea unei imagini concludente asupra zonei investigate (litologie, geometrie, suprafețe de cedare, strate litologice de consistență redusă, suprafețe de discontinuitate, falii, fisuri, accidente tectonice, etc.).

Dintre metodele de investigație geofizică existente, se recomandă alegerea metodelor de mai jos, în conformitate cu următoarele prevederi:

- Cercetarea geofizică a terenului prin metode seismice, conform STAS 1242/7-84, ASTM D4428/D4428M-14, ASTM D5777-18, ASTM D7400/D7400M-19;
- Cercetarea geofizică a terenului prin metode seismice, conform STAS 1242/7-84, ASTM D4428/D4428M-14, ASTM D5777-18, ASTM D7400/D7400M-19;
- Cercetarea geofizică a terenului prin metode electrometrice în curent continuu, conform STAS 1242/8-75 și ASTM D6431-18;
- Cercetarea geofizică a terenului prin metode radiometrice, conform STAS 1242/9-76;
- Investigații geofizice electromagnetice de tip geo-radar, conform ASTM D6432-19;

3.6. Asigurarea accesului în teren în vederea executării investigațiilor geotehnice

Prestatorul va fi responsabil pentru orice curățare a amplasamentului (inclusiv defrișare), precum și pentru proiectarea și construcția oricăror drumuri de acces temporar, platforme sau alte facilități care pot fi necesare pentru buna desfășurare a activităților specifice tuturor tipurilor de investigații ale terenului, inclusiv pentru restabilirea condițiilor initiale ale suprafețelor de teren afectate.

4. Prezentarea informațiilor geotehnice

- Sintetizarea datelor existente din Studiile Geotehnice anterioare sau din alte documentații tehnice de interes pentru lucrare;
- Prezentarea încercărilor în situ, încercărilor de laborator efectuate și a standardelor de referință;
- Rezultatele încercărilor de teren și de laborator (prezentarea tabelară și grafică a rezultatelor încercărilor de teren și de laborator, anexate memoriului tehnic, respectiv grafice de variație a proprietăților fizico-mecanice ale pământurilor întâlnite în amplasament; în cadrul acestora vor fi clar evidențiate limitele de strat;
- Prezentarea stratificației în amplasamentul analizat (descrierea de detaliu a tuturor stratelor de referință pentru lucrarea analizată și a secțiunilor litologice) și a stratului de pământ vegetal interceptat;
- Identificarea și evidențierea zonelor cu pământuri dificile (PUCM, PSU, nisipuri lichefiabile, terenuri în pantă, umpluturi antopice, etc.);
- Determinarea valorilor caracteristice ale parametrilor fizico - mecanici obținuți pentru stratele identificate și furnizarea valorilor caracteristice cu grad de acoperire de 95% (conform NP 122/2010 privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici);
- Informații cu privire la nivelul/nivelurile apei subterane (caracterul stratului acvifer, date asupra fluctuațiilor în timpul efectuării lucrărilor de teren);
- Informații cu privire la agresivitatea apei subterane asupra materialelor de construcții (caracteristicile de agresivitate ale apei subterane asupra betonului și metalelor).
- Încadrarea în Categoria Geotehnica va fi stabilită conform AND 614-2013.

5. Evaluarea condițiilor de capacitate portantă

Se vor prezenta parametri geotehnici necesari pentru evaluarea capacității portante a terenului de fundare, respectiv a condițiilor de stabilitate locală și generală a amplasamentului.

6. Calculul terenului de fundare

Se va prezenta pentru fiecare lucrare de artă în parte evaluarea presiunii convenționale de bază și a capacității portante în cazul fundării directe, respectiv a capacității portante a piloților/baretelor în cazul fundării indirecte, în conformitate cu Anexa C din NP 074-2014.

7. Concluzii și recomandări

Concluziile și recomandările prezentate în cadrul studiului geotehnic vor cuprinde toate informațiile de natura geologică/geotehnică rezultate în urma investigării terenului și necesare proiectanților de specialitate, dintre care menționăm:

- Concluzii cu privire la stabilitatea generală și locală a terenului;
- Recomandări de proiectare pentru infrastructuri și lucrările de terasamente;
- Recomandări privind soluțiile tehnice necesare pentru asigurarea stabilității terenului;
- Recomandări privind soluțiile tehnice necesare în cazul fundării pe pământuri cu caracteristici speciale (pământuri sensibile la umezire pământuri susceptibile la lichefiere, pământuri cu umflări și contracții mari, pământuri gelive, pământuri cu conținut de materii organice, pământuri eluviale, pământuri sensibile la îngheț, pământuri agresive față de construcții, etc.);
- Recomandări privind lucrările de excavații și terasamente:
 - terasamente: descrierea generală a terasamentelor – identificare factori de risc (inclusiv instabilități identificate) /probleme în zona și la nivelul traseului precum și soluțiile tehnice de fundare / execuție a acestora, în consecință; prezentarea posibilelor surse de materiale, descrierea metodelor de îmbunătățire/tratare a pământurilor folosite la umpluturi - dacă este cazul, metode de îmbunătățire a terenului de fundare pe zonele unde se impun, etc.;
 - excavații: indicarea zonelor de amplasare a materialelor excavate, probleme legate de instabilitate, condiții de teren neobișnuite, condiții și probleme legate de apele de suprafață și subterane, etc.;
- Surse de materiale: caracteristici, utilizare, locație, adecvare, performanța, etc.
- Recomandări privind măsurile pentru prevenirea efectelor negative asupra vecinătăților (degradărilor la construcțiile existente, învecinate celei proiectate sau în versanții naturali);
- Recomandări cu privire la necesitatea aplicării acțiunii de monitorizare geotehnică și structurală (recomandări privind întocmirea unui plan de monitorizare a vecinătăților sau a pantelor versanților și taluzurilor adiacente obiectivului, pe parcursul și după încheierea execuției acestuia);
- Încadrarea terenurilor în categoriile prevăzute de reglementările tehnice referitoare la lucrările de terasamente (conform STAS 7582-91 Lucrări de căi ferate. Terasamente. Prescripții de proiectare și de verificare a calității și STAS 2914-84 – Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate);
- Măsuri privind protejarea construcției împotriva infiltrațiilor (recomandări privind măsuri pentru protejarea construcției împotriva infiltrațiilor apei subterane și a ascensiunii capilare, precum și pentru prevenirea antrenării hidrodinamice);
- Recomandări privind măsurile pentru protecția primară a materialelor din structuri (cazul identificării unor terenuri de fundare cu agresivitate chimică);
- Reglementări tehnice care au stat la baza întocmirii documentației geotehnice.

B. PĂRȚI DESENATE

1. Plan de încadrare în zonă a amplasamentului;
2. Plan de situație cu indicarea investigațiilor geotehnice executate, cu reprezentarea structurilor, respectiv denumirile acestora;
3. Profil geologic longitudinal și profil geologic de detaliu pentru fiecare lucrare de artă cu indicarea limitelor diferitelor formațiuni geologice, a nivelului de apă subterană (pentru amplasament), a investigațiilor de teren și a structurilor, respectiv denumirile acestora;
4. Pentru lucrările de extindere/modernizare ce presupun păstrarea de elemente constructive ale fundațiilor unor structuri vechi (dacă este cazul), se vor prezenta relevee care să cuprindă informații despre nivelul terenului natural, adâncimea/cota de fundare, terenul portant, litologia pe zona activă

precum și toate informațiile de natură geotehnică specificate în reglementările tehnice în vigoare pentru acest tip de lucrări;

5. Fișe sintetice 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. Documentație fotografică din amplasament în timpul realizării investigațiilor în situ (amplasament, instalații de foraj și echipamente utilizate, lăzi probe, probe prelevate, etc.). 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;
2. Rapoartele încercărilor fizice și mecanice de laborator în laboratorul geotehnic, ștampilate și semnate în original cu identificarea laboratorului întocmitor, pentru care anterior s-a prezentat autorizația;
3. 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;
4. Prezentarea rapoartelor de investigații în situ realizate, altele decât forajele geotehnice (echipamente, proceduri, rezultate, interpretare, etc.).
5. Breviare de calcul (determinarea valorilor caracteristice, evaluarea capacității portante etc.)

3.5.3 Studii topografice detaliate

Prestatorul va face investigații detaliate ale amplasamentului lucrărilor pe baza planurilor ortofotogrametrice/ortofotoplanuri/hărți.

Prestatorul va realiza studii topografice detaliate.

Prestatorul va ține cont de faptul că prin geometria existentă, se regăsește o amenajare spațială complexă. În vederea unei analize corespunzătoare se impune o indesire a profilelor de ridicare topografică.

Distanțele maxime între profilele transversale de ridicare topografică vor fi de 10 m sau mai mici după caz în condițiile respectării celor prezentate mai sus.

Prestatorul va realiza studiile topografice detaliate în baza sistemului STEREO 70 pentru planimetrie și în Sistem MAREA NEAGRĂ 75 pentru altimetrie vizate de OCPI, pentru amplasamentul lucrărilor.

3.5.4 Documentații privind exproprierea terenurilor

Prestatorul va realiza activități privind întocmirea documentațiilor necesare pentru exproprierea de imobile, și va acorda asistența Beneficiarului până la exproprierea imobilelor afectate de proiect/obținerea Autorizației de Construire.

Serviciile necesare a fi prestate pentru obținerea autorizației de construire sunt:

B.1. Servicii în vederea emiterii și publicării hotărârii Guvernului prevăzută la art. 5, alin. (1) din Legea nr. 255/2010, cu modificările și completările ulterioare:

1) Identificarea 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 și imobilelor afectate. Listele cu imobilele afectate de lucrare, vor conține în mod obligatoriu următoarele date: județul, unitatea administrativ – teritorială, nume și prenume proprietar/deținător teren, date de identificare proprietar/deținător teren (CNP, adresa domiciliu/reședință), tarla, parcela, număr cadastral/număr topo/număr carte funciară, suprafață totală, suprafața de expropriat, valoare despăgubire în lei. Acestea vor fi însoțite de către unitatea administrativ – teritorială sau ANCP/OCPI prin ștampilă și semnătură;

2) Identificarea coridorului de expropriere al lucrării conform Studiului de Fezabilitate aprobat în C.T.E. al C.N.A.I.R.-SA. prin suprapunerea cu planurile parcelare livrate de către Primărie, 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) Depunerea pentru avizare/receptionare de către O.C.P.I./A.N.C.P.I. a coridorului de expropriere;

4) Întocmirea, 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 întocmi pe categorii de folosință și UAT-uri. Raportul de evaluare prin care se va stabili valoarea despăgubirii pentru fiecare imobil în parte se va realiza în conformitate cu prevederile art. 5 din Legea nr. 255 din 14 decembrie 2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local. Publicată în Monitorul Oficial nr. 853 din 20 decembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare. *In cazul în care emiterea Hotărârii Guvernului de expropriere nu poate fi realizată în același an în care a fost întocmit raportul de evaluare, evaluatorul va întocmi și va transmite un nou raport de evaluare cu raportare la grilele notarilor publici aferente anului în curs.*

5) Prestatorul predă coridorul avizat O.C.P.I., lista imobilelor și proprietarii acestora, avizată de Primărie și/sau O.C.P.I., precum și raportul de evaluare pentru imobile și suprafețe, precum și:

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

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

6) Notificarea U.A.T. - urilor afectate de traseul obiectivului cu privire la respectarea prevederilor Art. 5 alin. (4) lit. a) din Legea nr. 255/2010 cu modificările și completările 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"*);

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

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

B.2. Servicii ulterioare publicării Hotărârii de Guvern prevăzută în art. 5 alin. (1) din Legea nr. 255/2010 cu modificările și completările ulterioare:

1) Aducerea la cunoștința publică, prin afișare la sediul consiliului local al fiecărei localități afectate, a amplasamentului Proiectului și a listei imobilelor ce urmează a fi expropriate, în termen de 5 zile de la publicarea în Monitorul Oficial a Hotărârii de Guvern;

2) Notificarea intenției de expropriere a imobilelor, precum și lista imobilelor ce urmează a fi expropriate se transmit către proprietari prin poștă sau firma de curierat, cu dovada de expediție;

3) Afișarea la sediul consiliilor locale implicate, a Deciziei de expropriere și a anexei acesteia;

4) Intabularea dreptului de proprietate asupra coridorului de expropriere, în baza Deciziei de expropriere și a documentației întocmite în vederea înscrierii dreptului de proprietate și administrare în Cartea Funciară pentru fiecare unitate administrativ teritorială în parte, în conformitate cu dispozițiile legale aplicabile;

5) Notificarea, cu 30 de zile înainte de data emiterii Deciziei de Expropriere, organelor de urmărire penală/de executare silită și/sau creditorului faptul că imobilele în cauză fac obiectul exproprierii și este necesară instituirea măsurilor asigurătorii/popririi asupra sumelor care vor rezulta din procedura de

expropriere, conform prevederilor art. 9 alin. (3¹) - (3⁶) din Legea nr. 255/2010 cu modificările și completările ulterioare.

3.5.5 Identificarea Utilităților Publice

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

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

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

Prestatorul va identifica toate suprafețele de teren afectate de utilități și le va trece în coridorul de expropriere, astfel încât în execuție să se diminueze șansele apariției unor suprafețe de teren suplimentare, acolo unde proprietarii de utilități vor solicita un proiect de specialitate sau un studiu de coexistență.

Prestatorul va efectua aceste studii și este obligatoriu să le estimeze și să le prevadă în oferta sa financiară, rambursarea acestor cheltuieli nu cade în sarcina Beneficiarului dacă se dovedește că nu au fost realizate, orice cheltuială legată de utilități sau de obținerea avizelor pentru utilități cade în sarcina Prestatorului.

Prestatorul va elabora Documentații tehnice pentru toate tipurile de utilități, respectiv necesare pentru relocare/protejare de utilități, inclusiv liste cu cantități necesare estimate.

Prestatorul va avea în vedere că Certificatul de Urbanism pentru realizarea obiectivului de investiții va fi utilizat inclusiv pentru relocare de utilități. În acest sens, la solicitarea Certificatului de Urbanism, Prestatorul va specifica faptul că acesta va fi valabil atât pentru realizarea investiției, cât și pentru relocări de utilități.

Contravaloarea întocmirii tuturor studiilor și documentațiilor necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor conform cu Certificatul de Urbanism, inclusiv elaborare PUZ dacă este cazul, vor fi suportate integral de către Prestator și vor fi incluse în Prețul Contractului.

3.6 ACTIVITĂȚI DE PROIECTARE

Prestatorul va respecta legislația în domeniu și reglementările tehnice în vigoare, române și europene (standarde, normative, ghiduri, etc.).

Prestatorul va face inventarul și va analiza legislația în domeniu și reglementările tehnice în vigoare, române și europene (standarde, normative, ghiduri, etc.), în vederea desfășurării serviciilor solicitate conform caietului de sarcini.

3.6.1 Activitățile de proiectare

Cerințe minime:

- asigurarea fluenței traficului prin realizarea unui pasaj rutier denivelat ;
- se vor analiza minim 2 soluții tehnice;
- scenariile propuse vor fi studiate pentru structura de rezistență din metal / beton / mixt.
- scenariile propuse vor fi atât pentru pasaj rutier suprateran cât și pasaj subteran.

Pasajul rutier va fi prevăzut cel puțin cu următoarele elemente:

- trotuare tehnice prevăzute cu treceri pentru fibră optică;
- iluminat;
- panouri fonoabsorbante, după caz;
- parapete conform normative în vigoare;
- stații mijloace transport persoane, după caz;
- încadrare în mediul înconjurător din punct de vedere arhitectural.

3.6.2 Lucrări de drum

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

ceea ce privește realizarea unei expertize tehnice pentru realizarea legăturii dintre drumul existent și noua investiție.

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

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

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

Modul de alcătuire și dimensiunile straturilor sistemului rutier vor fi stabilite pe baza evaluării stării tehnice a drumului afectat de lucrări și a calculului de dimensionare a sistemului rutier propus în vederea refacerii zonei afectate. Mixturile asfaltice ce intra în componența structurii rutiere trebuie să îndeplinească cerințele Normativului privind mixturile asfaltice executate la cald. Condiții tehnice de proiectare, preparare și punere în operă a mixturilor asfaltice - Indicativ AND 605 (denumiri, materiale, grosimi minime etc).

Soluțiile tehnice propuse vor avea în vedere utilizarea de materiale care să asigure o bună comportare a construcției în timp, astfel încât frecvența lucrărilor de întreținere să fie cât mai redusă.

De asemenea, Prestatorul va prevedea, dacă este necesar, borduri și trotuare, în conformitate cu standardele în vigoare. Proiectarea va avea în vedere eventuala refacere a spațiilor verzi afectate de lucrări, completarea plantației, eventuala înlocuire a arborilor din zona afectată de proiect. Astfel va fi întocmit un studiu peisagistic.

3.6.3 Lucrări de pasaje rutiere

Proiectarea pasajului rutier se va face aplicând în totalitate legislația în vigoare (norme, normative, standarde etc.) naționale și europene.

La proiectarea pasajului se va avea în vedere o durată de viață de cel puțin 100 de ani.

Se vor prevedea dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație agrementate pentru viabilitate de 50 de ani.

Îmbracamintea bituminoasă pe partea carosabilă a podurilor va fi prevăzută în conformitate cu prevederile "Normativului privind executarea la cald a îmbrăcăminților bituminoase pentru calea pe pod", ind – AND 546 – varianta aflată în vigoare.

Se va prevedea parapet de siguranță, atât pe pasaj cât și pe rampe.

În cazul proiectării unor placi de suprabetonare, acestea vor fi prevăzute cu panta transversală astfel încât să fie eliminat betonul de pantă.

În cazul în care este necesar, trotuar, în afara localităților (extravilan), podurile/pasajele/viaductele vor avea trotuare la nivelul căii de rulare și se vor prevedea la marginea dinspre partea carosabilă borduri și/sau parapet de siguranță, iar către exterior se va prevedea parapet pietonal din material metalic zincat, asigurându-se o lățime utilă de min. 1.00m.

În corpul trotuarelor nu se vor îngloba tubulaturi pentru utilități.

Pe toate elementele de beton armat, atât la infrastructură cât și la suprastructura, se va prevedea protecție anticorozivă în scopul realizării unei mai bune rezistențe a acestora împotriva degradării prin acțiunea apei și a sărurilor din atmosferă, sporindu-se astfel durabilitatea în timp a structurii.

Sferturile de con nu vor fi proiectate din gabioane sau din umpluturi de pământ cu geocelule.

3.6.4 Lucrări de consolidare de terasamente și lucrări de terasamente

Prestatorul va întocmi Proiectul astfel încât să asigure măsuri corespunzătoare pentru stabilitatea taluzurilor terasamentelor și a rampelor pasajului 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.

Aceste lucrări pot include dar nu se vor limita la:

- 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.

3.6.5 Sistemul propus de colectare și evacuare a apelor de suprafață și a apelor subterane

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

Colectarea și evacuarea apelor de pe bancheta cuzineților, se va asigura astfel încât acestea să nu se prelingă/scurgă pe elevații.

3.6.6 Proiectare structură rutieră

Dimensionarea structurii rutiere se va realiza în conformitate cu prevederile reglementărilor tehnice în vigoare.

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

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

3.6.7 Intersecții cu drumurile publice clasificate

Amenajarea intersecțiilor vor fi prezentate, analizate și avizate în cadrul Comisiei Tehnice privind Siguranța Circulației Rutiere – CNAIR SA în prezența elaboratorului studiului de fezabilitate, înaintea avizării în CTE – CNAIR SA.

3.6.8 Reintegrarea rețelei de drumuri locale

Prestatorul va evalua după caz impactul Proiectului asupra căilor existente de acces (drumuri, drumuri de acces, căi de comunicație pietonale, parcele de teren străbătute de traseul propus.)

3.6.9 Iluminat

Sistemul de iluminat public se va realiza în conformitate cu normativele și standardele în vigoare.

Corpurile de iluminat vor fi, de asemenea, prevăzute la un standard adecvat, cu aprobarea Beneficiarului. Se va respecta Ghidul privind condițiile de iluminat pe drumurile naționale și autostrăzi din 2012 cu completările ulterioare necesare și coroborat cu respectarea normelor UE privind iluminatul.

Pentru asigurarea iluminatului public al pasajului rutier se vor avea în vedere următoarele:

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

- Proiectarea iluminatului se face în conformitate cu SR-EN 13201 și CIE 115-2010, o importanță deosebită acordându-se selectării claselor de iluminat pentru evitarea supradimensionării sistemului de iluminat, reducerea consumului de energie electrică și creșterea eficienței sistemului de iluminat propus; Criteriile și parametrii care stau la bază selectării claselor de iluminat conform SR-EN 13201 sunt:

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

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

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

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

Este obligatoriu să se precizeze operațiile privind întreținerea corectivă;

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

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

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.

3.6.10 Siguranța Circulației Rutiere

Proiectele de semnalizare rutieră prin intermediul indicatoarelor și marcajelor rutiere cât și proiectul de parapete vor fi prezentate, analizate și avizate în cadrul Comisiei Tehnice privind Siguranța Circulației Rutiere – CNAIR SA în prezența elaboratorului studiului de fezabilitate, înaintea finalizării celorlalte etape aferente studiului de fezabilitate și avizării în CTE – CNAIR SA

Proiecte de reglementare a circulației rutiere prin indicatoare și marcaje

Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare și cu codul rutier român; cu SR 1848 1, 2, 3:2011 (*Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră*) și SR 1848-7:2015 (*Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere*), aflate în vigoare la data de referință. Pe drumurile naționale semnalizarea rutiera de orientare în zona intersecțiilor se va proiecta pe console;

Parapete de siguranță

Pentru amplasarea parapetului 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;

Parapetele proiectat va fi din profil metalic zincat. La pasajele superioare parapetele, inclusiv cel pietonal (unde este cazul) se va realiza din material metalic zincat.

În cazul parapetului de beton, acesta va fi prevăzut cu goluri la bază, pentru a se asigura scurgerea apelor; La desprinderea benzilor suplimentare de banda curentă se vor folosi atenuatoare de impact.

Panouri fonoabsorbante

Pasajul rutier denivelat va fi prevăzut cu panouri fonoabsorbante.

Lot 6: Pasaj rutier denivelat la intersecția DN 2A km 126+980 cu DN 22A km 85+925, pe toată lungimea pasajului și pe rampe (stânga +dreapta).

Auditul de Siguranță Rutieră.

Auditul de Siguranță Rutieră se va realiza în conformitate cu prevederile Legii 265/2008 *privind gestionarea siguranței circulației pe infrastructură rutieră* - republicată, cu modificările și completările ulterioare și este în sarcina Beneficiarului.

Prestatorul va asigura asistența de specialitate Beneficiarului în vederea realizării Auditului de Siguranță Rutieră.

3.6.11 Modelarea 3D și modelarea interactivă 3D a Proiectului

Prestatorul va întocmi modelarea interactivă (animatie grafica interactiva) 3D pentru elementele cuprinse în cadrul Proiectului.

Modelarea interactivă 3D (animația grafică interactivă) are ca scop prezentarea și vizualizarea soluțiilor proiectate precum și asigurarea unui nivel ridicat al preciziei privind suprafața de teren necesară a fi achiziționată, dacă este cazul.

În unele cazuri modelarea interactivă 3D poate conduce la clarificarea constructibilității soluțiilor propuse. Modelarea interactivă 3D a proiectului va fi pusă la dispoziția CNAIR SA într-un format electronic editabil și agreat cu acesta.

3.6.12 Arhitectura

În vederea integrării arhitecturii din zonă, Proiectantul va urmări și implementa în cadrul Studiului de Fezabilitate utilizarea unor soluții tehnice care să se integreze în mediul natural/construit cât mai prietenos cu mediul.

3.6.13 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 cuprinzând toate categoriile de lucrări, întocmite în baza listelor de cantități.

Se vor elabora și prezenta Antemăsurătorile aferente listelor de cantități precum și descrieri de pret ale categoriilor de lucrări.

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

3.7 EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Memoriul de prezentare, Studiul privind impactul proiectului asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice, studiul de evaluare adecvată, raportul privind impactul asupra mediului și alte Studii de Specialitate asupra Mediului (S.Sp.M), după caz

Prestatorul are obligația de a începe culegerea datelor și informațiile necesare pentru realizarea în termen de 5 zile de la data de începere a contractului.

Prestatorul are obligația de a elabora Memoriul de prezentare, Studiul privind impactul proiectului asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice, studiul de evaluare adecvată, raportul privind impactul asupra mediului și alte Studii de Specialitate asupra Mediului (S.Sp.M.), necesare sau impuse de către Autoritățile competente pentru protecția mediului cu parcurgerea tuturor etapelor procedurilor de mediu și obținerea Acordului de Mediu precum și a tuturor documentelor de reglementare necesare.

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

Prestatorul este responsabil de parcurgerea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, cu realizarea etapelor procedurale conform legislației în vigoare cu eventualele modificări și completări ulterioare și la cererea Autorităților competente de mediu va realiza documentația de evaluare a impactului asupra mediului și va obține în numele CNAIR Acordul de Mediu, în conformitate cu legislația de mediu în vigoare, din care se menționează, dar fără a se limita la acestea, Directiva 2014/52/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări de Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Ordinul nr. 269/2020 al Ministrului Mediului, Apelor și Padurilor, 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 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 documentația de evaluare a impactului asupra mediului, Studiul privind impactul proiectului asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice, Studiul de Evaluare Adecvată (SEA), Raportul privind impactul asupra mediului (RIM), alte studii de specialitate (S.Sp.M) necesare sau impuse de către Autoritățile competente pentru protecția mediului cu parcurgerea tuturor etapelor procedurilor de mediu și obținerea Acordului de Mediu precum și a tuturor documentelor de reglementare necesare.

Prestatorul este responsabil de a respecta termenele stabilite de autoritățile competente pentru protecția mediului în derularea procedurii de obținere a acordului de mediu.

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

Prestatorul este responsabil de elaborarea oricărui studii de specialitate (S.Sp.M) solicitate de autoritățile competente pentru protecția mediului.

Prestatorul va ține cont de posibilitatea ca, față de ariile naturale protejate care au fost identificate în timpul elaborării documentației de evaluare a impactului asupra mediului, 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, pentru care Prestatorul va fi responsabil cu identificarea acestora, cu elaborarea oricărui studii de evaluare necesare și inclusiv cu obținerea actelor de reglementare.

Memoriul de prezentare, raportul privind impactul asupra mediului va aborda atat impactul asupra mediului in cursul executiei, cat si impactul in cursul exploatarei Proiectului. Prestatorul trebuie sa se asigure ca documentatia de evaluare a impactului asupra mediului, S.Sp.M., contin un volum suficient si relevant de informatii in baza carora autoritatile competente pentru protectia mediului sa poata lua decizia de a emite acordul de mediu. Prestatorul trebuie sa se asigure ca evaluarea impactului asupra mediului trebuie sa se refere la toate activitatile implicate in realizarea Proiectului, constructia de drumuri tehnologice, organizari de santier, gropi de imprumut, zone ce urmeaza a fi defrisate, carierele ce urmeaza a fi deschise pentru obtinerea materiilor prime, bazele de productie, respectiv statii de betoane si mixturi asfaltice, etc.

Evaluarea impactului asupra mediului nu trebuie intarziata pentru niciuna dintre componentele Proiectului din motive ca, fie nu se cunosc locatiile exacte pentru organizari de santier, fie ca evaluarea se poate face separat pentru defrisari sau cariere deoarece un astfel de proiect este inclus ca atare in anexele Directivei privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului. Toate amplasamentele disponibile trebuie evaluate ca orice alta componenta a Proiectului, iar in documentatia de evaluare a impactului asupra mediului si S.Sp.M trebuie ca acestea sa fie descrise, prezentandu-se varianta optima.

Prestatorul va avea obligatia de a prezenta harti/planuri color (format A3, A2, A1, A0) pe suport „ortofotoplan” cu traseul Proiectului suprapus cu ariile naturale protejate din zona Proiectului, in care sa se evidentieze, pozitiile kilometrice ale traseului, distanta fata de ariile naturale protejate, numele localitatilor traversate de traseul proiectului, toate structurile Proiectului cu dimensiunile acestora si pozitiile kilometrice ale acestora, orice alte elemente necesare pentru a se avea o imagine cat mai ampla asupra Proiectului.

Prestatorul va avea obligatia de a preda la Beneficiar, documentatia de evaluare a impactului asupra mediului (memoriul de prezentare, studiul de evaluare adecvată, raportul privind impactul asupra mediului) sau alte studii de specialitate cu cel putin 10 zile inainte de predarea acestora catre autoritatea compententa privind protectia mediului.

Prestatorul va avea obligatia de a sprijini Beneficiarul in formularea raspunsurilor pentru intrebarile/clarificarile solicitate de autoritati, de publicul interesat.

Memoriul de prezentare

Memoriul de prezentare va fi intocmit in conformitate cu prevederile legale in vigoare si va furniza informatii, dar fara a se limita la acestea cel putin:

- descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect;
- descrierea lucrarilor de demolare necesare, dupa caz;
- descrierea amplasarii proiectului, distanta fata de granita, localizarea proiectului in raport cu patrimoniul cultural, folosinte actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente, areale sensibile, etc;
- descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului;
- descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect;
- prevederi pentru monitorizarea mediului, dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile;
- legatura cu alte planuri/programe/documente de planificare;
- lucrari necesare organizarii de santier;
- lucrari de refacere a a amplasamentului la finalizarea proiectului.

Analiza vulnerabilitatii proiectului la schimbarile climatice

Avand in vedere prevederile Directivei 2014/52/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului este necesara realizarea unui Studiu privind impactul proiectului asupra climei si vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice. In cadrul acestui studiu vor fi utilizate recomandările ghidului elaborat de catre Uniunea Europeana-Directia Generala de Actiuni Climatice

În concordanță cu prevederile Ghidului ante-mentionat vor fi luate în considerare următoarele aspecte în elaborarea studiului, dar fără a se limita la acestea:

- identificarea sensibilității față de variabilele climatice;
- evaluarea expunerii proiectelor la hazardul climatic;
- analiza vulnerabilităților;
- analiza riscurilor;
- identificarea opțiunilor de adaptare;
- evaluarea opțiunilor de adaptare

Studiul de evaluare adecvată (SEA), după caz

Studiul de evaluare adecvată va fi întocmit numai la solicitarea autorității competente pentru protecția mediului și va respecta cerințele din îndrumarul transmis de autoritatea competentă de mediu și prevederile legale în vigoare. Studiul de evaluare adecvată va furniza următoarele informații, dar fără a se limita la acestea:

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

Prestatorul va obține în numele Beneficiarului Declarația autorității responsabile privind monitorizarea Siturilor Natura 2000, dacă va fi cazul, în funcție de încadrarea proiectului în procedura de evaluare adecvată.

Raportul privind impactul asupra mediului (RIM), după caz

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

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

- a. o descriere a proiectului, cuprinzând informații referitoare la amplasarea, dimensiunea și alte caracteristici relevante ale Proiectului;
- b. o descriere a eventualelor efecte semnificative ale proiectului asupra mediului;
- c. o descriere a caracteristicilor proiectului și /sau a măsurilor vizate pentru evitarea, prevenirea sau reducerea și, dacă este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului;
- d. o descriere a alternativelor rezonabile identificate pentru proiect, identificarea principalelor motive care stau la baza alegerii făcute, inclusiv prezentarea comparativă a impactului asupra mediului a fiecărei alternative precum și o expunere a principalelor motive care au stat la baza alegerii opțiunii finale ținând seama de efectele proiectului asupra mediului;
- e. o descriere a aspectelor de mediu probabil a fi afectate în mod semnificativ de către Proiect, în special: populația, fauna, flora, defrișarea pădurilor, solul, apa, aerul, clima și vulnerabilitatea proiectului la schimbări climatice, peisajul, bunurile materiale, moștenirea culturală și relațiile dintre acestea;
- f. o descriere a efectelor semnificative probabile ale Proiectului propus asupra mediului rezultând din: existența Proiectului/utilizarea resurselor naturale/emisiile de poluanți, producerea de pagube

² A se vedea: http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non_paper_guidelines_project_managers_en.pdf

și eliminarea deșeurilor și descrierea metodelor de evaluare folosite în vederea evaluării efectelor asupra mediului;

g. o descriere a efectelor cumulate asupra mediului generate de toate proiectele/activitățile existente sau propuse ce urmează să se desfășoare în același timp cu Proiectul propus și în aceeași zonă de influență;

h. orice alte informații suplimentare relevante în funcție de caracteristicile specifice proiectului și de aspectele de mediu care ar putea fi afectate;

i. informații privind suprafețele de pădure ce urmează a fi scoase din circuitul forestier la nivel de u.a. și U.P., cât și speciile de arbori și arbuști ce vor fi defrișate;

j. o estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor preconizate și a emisiilor în mediu (substanțe ce pot conduce la poluarea apei, aerului și solului, zgomot, vibrații, lumina, căldura, radiații etc) în perioada de construcție, cât și a celor rezultate din funcționarea Proiectului propus;

k. descrierea organizării de șantier și a bazelor de producție ținând cont de toate condițiile ce trebuie îndeplinite la stabilirea amplasamentelor propuse (ex. distanțe față de arii naturale protejate, cursuri de apă, suprafețe împădurite, zone locuite, situri arheologice, etc).

l. un rezumat netehnic al informațiilor furnizate în cadrul raportului privind impactul asupra mediului care include concluziile studiului de evaluare adecvată, ale studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, ale raportului privind analiza vulnerabilității proiectului la schimbări climatice, după caz;

m. o listă de referință care să detalieze sursele utilizate pentru descrierile și evaluările incluse în raport.

Raportul privind impactul asupra mediului se bazează pe îndrumarul întocmit și transmis titularului proiectului de autoritatea competentă pentru protecția mediului. Transmiterea, de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, a îndrumarului nu exclude posibilitatea solicitării ulterioare de informații suplimentare.

Prestatorul are obligația de a completa RIM conform solicitărilor autorităților competente pentru protecția mediului.

Prestatorul va efectua în numele CNAIR SA informarea publicului și a autorităților relevante când s-a luat o decizie de aprobare sau de respingere a dezvoltării Proiectului.

Prestatorul va obține în numele CNAIR SA actul/actele de reglementare în domeniul protecției mediului care va /vor permite obținerea Autorizației de Construire.

Prestatorul va realiza analiza privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice.

Prestatorul va obține în numele Beneficiarului, de la Administrația Națională Apele Române „Declarația autorității competente responsabile cu gestionarea apelor”.

Prestatorul va efectua în numele CNAIR SA informarea publicului și autorităților relevante când s-a luat o decizie de aprobare și/sau amanare (dacă e cazul) sau de respingere a dezvoltării Proiectului.

Prestatorul va obține în numele CNAIR SA Acordul de Mediu care va permite obținerea Autorizației de Construire.

Plan de Management de Mediu

Prestatorul va avea obligația de a elabora un Plan de Management de Mediu (PMM), care trebuie să asigure conformarea cu prevederile și ghidurile aplicabile agreeate de autoritățile competente de mediu, care pot fi la nivel local, regional, național și/sau internațional.

PMM trebuie să asigure verificarea performanțelor de mediu prin informații privind impactul pe măsura producerii acestuia și să traseze riscurile care necesită măsuri de diminuare și/sau compensare, după caz. PMM va face legătura între amplasament, Proiect și Acordul de mediu/ documentația privind evaluarea impactului asupra mediului.

PMM va cuprinde cel puțin descrierea acțiunilor de detaliu necesare pentru realizarea obiectivului, inclusiv modul în care acestea vor fi realizate, responsabilii pe tipuri de acțiuni, termene de implementare, resurse necesare, programul de monitorizare/verificare. Trebuie de asemenea prevăzute mecanismele prin care se va răspunde modificărilor în implementarea Proiectului, situațiilor de urgență, evenimentelor neprevăzute și procedurilor de aprobare corespunzătoare.

PMM va cuprinde și următoarele planuri: Planul de monitorizare a factorilor de mediu care are rol de a demonstra modul de respectare a condițiilor legale pentru fiecare factor de mediu și Planul de intervenții în caz de poluări accidentale care prin continutul său trebuie să asigure proceduri și să descrie mijloacele

de intervenții rapide și eficiente pentru minimizarea efectelor și remedierea eventualelor daune aduse factorilor de mediu.

Varianta finală și completă a PMM, va fi transmisă odată cu transmiterea variantei finale și complete a documentației de evaluare a impactului asupra mediului care stă la baza obținerii Acordului de Mediu și a celorlalte aprobări necesare pentru protecția mediului.

Prestatorul va fi responsabil și își va asuma conținutul și concluziile PMM, astfel încât va fi necesar ca PMM să fie incorporat ca parte din Documentația de Atribuire pentru contractul de execuție lucrări. Specificațiile PMM vor cere Prestatorului, să stabilească și să realizeze toate măsurile și procedurile de management, care vor fi necesare a fi implementate în cursul fazei de execuție lucrări.

Planul de Management de Mediu (PMM), care trasează riscurile care necesită măsuri de atenuare, va fi inclus ca parte din raportul privind Studiul de Fezabilitate.

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

Documentația de mediu întocmită în conformitate cu prevederile legislației de mediu în vigoare va fi elaborată în 2 exemplare și transmisă atât pe suport de hârtie cât și în format electronic pe CD/ DVD.

Prestatorul va lua în considerare ca alternativă de traseu recomandată să nu afecteze arii naturale protejate de interes național și de interes internațional (de tip Natura 2000, rezervații naturale, rezervații științifice, parcuri naturale, parcuri naționale, monumente ale naturii, etc.)

3.8 CERTIFICAT DE URBANISM, AUTORIZAȚII, AVIZE ȘI ACORDURI

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

Prestatorul răspunde de obținerea autorizațiilor, acordurilor, licențelor și avizelor necesare ca urmare a Proiectului final.

Prestatorul va preda către Beneficiar un exemplar după documentațiile ce au stat la baza obținerii avizelor/acordurilor și autorizațiilor (CD/ DVD).

Prestatorul va verifica cu atenție toate condițiile impuse în Certificatul de Urbanism, în special condițiile referitoare la restricțiile impuse de planurile de amenajare teritorială deja aprobate, precum și condițiile menționate în avizele și acordurile pe care le va obține.

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

În vederea emiterii autorizației de Construire Avizele/acordurile trebuie să menționeze că sunt în acest scop.

Prestatorul va avea în vedere ca certificatul de urbanism pentru realizarea obiectivului de investiții va fi utilizat inclusiv pentru relocare de utilități. În acest sens, la solicitarea certificatului de urbanism, Prestatorul va specifica faptul că acesta va fi valabil atât pentru realizarea investiției cât și pentru relocări de utilități.

Prestatorul va întocmi documentația în vederea obținerii avizelor/ordinelor de scoatere a terenurilor expropriate, după caz, din circuitul forestier conform Legii 46/2008-Codul Silvic – Republicată cu modificări și completări ulterioare.

Prestatorul va întocmi studii de specialitate și studii de coexistență pentru obținerea avizelor de utilități (Electrică, Transelectrică, Romtelecom, Transgaz, CEZ, Ministerului Culturii, etc.), în conformitate cu cerințele avizatorilor și a legislației aplicabile în vigoare. Studiile de specialitate și de coexistență vor fi aprobate de avizatori prin grija prestatorului. Costul lor va fi evaluat și estimat în propunerea financiară și nu vor fi plătite separate ci doar cu livrabilele din contract.

Costul estimat al documentațiilor necesare obținerii avizelor/acordurilor și autorizațiilor va fi inclus în cadrul propunerii financiare, va fi suportat de către Prestator și nu va solicita costuri suplimentare Beneficiarului.

Prestatorul poate încheia contracte cu firme de specialitate sau instituții specializate, atestate în vederea elaborării documentațiilor specifice conform legii în vigoare și cerințelor avizatorilor, în vederea întocmirii studiilor de coexistență sau studiilor de specialitate pentru obținerea avizelor.

Este posibil ca pe parcursul implementării Proiectului să apară modificări în cadrul acestuia, fapt ce poate determina necesitatea revizuirii actului de reglementare în domeniul protecției mediului, iar elaborarea documentațiilor de specialitate privind procedurile de mediu poate fi efectuată numai de către specialiști/experti care detin dreptul de a elabora aceste studii conform prevederilor legislației de mediu în vigoare. Prestatorul este responsabil pentru elaborarea documentațiilor necesare pentru obținerea tuturor autorizațiilor, avizelor și aprobărilor prevăzute de legea română în vigoare și la momentul ofertei își va evalua și include aceste riscuri în cadrul propunerii financiare.

Prestatorul trebuie să se familiarizeze în totalitate cu avizele necesare și procedurile aferente pentru obținerea acestora și trebuie să le aibă în vedere la întocmirea programului detaliat de implementare. Prestatorul trebuie să aibă în vedere că în funcție de complexitatea aprobărilor solicitate, Autoritățile Centrale, pot emite aprobări în mod direct și/sau condiționat de obținerea aprobărilor prealabile de către direcțiile și/sau agențiile din subordine.

Prestatorul trebuie să aibă în vedere și va fi responsabil de obținerea avizelor, acordurilor, autorizațiilor finale, chiar dacă unele instituții și autorități emit într-o fază inițială avize, acorduri, autorizații preliminare, sau cu condiționari. Prestatorul va fi responsabil de obținerea tuturor aprobărilor/ avizelor/ autorizațiilor finale și întocmirea documentației necesare pentru respectarea condiționalităților din avize.

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

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

În acest sens, orice daune sau afectări produse de către prestator asupra: populației, imobilelor aparținând domeniului de stat și privat, a mediului înconjurător, a resurselor naturale și alte asemenea, vor fi suportate necondiționat, irevocabil și integral de către Prestator.

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

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

Prestatorul este responsabil de informarea Beneficiarului, în primele 5 zile ale fiecărei luni, sau după caz, ori de câte ori i se solicită sau când este necesar, asupra stadiului obținerii avizelor, acordurilor, permiselor, aprobărilor și orice autorizații.

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 servicii.

Facturile aferente taxelor/ tarifelor emise în vederea obținerii avizelor, acordurilor privind acest Proiect trebuie să fie emise în numele C.N.A.I.R. S.A., cu mențiunea platibil prin Prestator, pentru a evita o eventuală refacturare a TVA-ului.

Oricand la solicitarea Beneficiarului, dar nu inainte de solicitarea de catre Prestator a efectuării platilor/platii finale aferente avizelor / acordurilor 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, autorizatiei, 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.

3.9 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. S.A. 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 si Infrastructurii.

In baza Proiectului de autorizare a executiei lucrarilor precum si a Avizelor/ Acordurilor obtinute, Beneficiarul va face demersurile necesare in vederea obtinerii Autorizatiei de Construire.

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

Documentatia Tehnica in vederea obtinerii Autorizatiei de Construire/ PAC-ul va fi intocmita conform continutului-cadru reglementat prin H.G. 907/2016, cu respectarea recomandarilor autoritatii emitente a Certificatului de Urbanism 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 conform art. 6 din H.G. 925/1995 Regulamentul de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- Proiectul va contine un capitol in care se va preciza regimul juridic a terenului care urmeaza a fi ocupat de lucrarile de construire precum si pozitiile de inceput si final al lucrarii.
- 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;
- Studiul Topografic care a fost parte din documentatia aferenta (cu procesul verbal de receptie al lucrării de către OCPI sau ANCPI);
- Studiu geotehnic;
- Alte studii, asa cum sunt solicitate in Certificatul de Urbanism emis pentru "Autorizatie de Construire";

- Extras de carte funciara actualizat, dupa caz;

Proiectul pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire se avizeaza in cadrul:

- Comisiei Tehnice de Siguranta CNAIR SA;
- CTE – CNAIR SA;

Prestatorul este exonerat de sarcini numai dupa obtinerea de catre Beneficiar a Autorizatiei de Construire.

3.10 ASISTENTA TEHNICA ACORDATA BENEFICIARULUI PENTRU PROCEDURA DE ATRIBUIRE A PROIECTARII SI EXECUTIEI LUCRARILOR

Prestatorul va pregati documentatia tehnica (parte integranta a documentatiei de atribuire) aferenta contractului/lor de proiectare si executie si va acorda asistenta Beneficiarului, in termen de maxim 2 ani de la finalizarea Studiului de Fezabilitate - sub rezerva asigurarii finantarii executiei obiectivului, constand in principal din urmatoarele servicii de asistenta:

- intocmirea documentatiei tehnice aferente documentatiei de atribuire a contractului/ contractelor de proiectare si executie lucrari.
- asistenta acordata Beneficiarului cu privire la: formularea raspunsurilor la clarificarile solicitate de ofertanti asupra informatiilor si datelor puse la dispozitie catre Proiectant 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.

4 DATA DE INCEPERE A CONTRACTULUI SI PERIOADA DE IMPLEMENTARE

Data intrării în vigoare a Contractului va fi data constituirii Garantie de Bună Executie.

Data de incepere a Contractului de servicii va fi precizata in Ordinul de Incepere emis de Beneficiar.

Beneficiarul va emite Ordin de Incepere pentru fiecare etapa, respectiv pentru elaborare SF (etapa I) si elaborare PAC (etapa II).

Datele calendaristice privind transmiterea documentelor elaborate, sunt:

1. Etapa I - Studiul de Fezabilitate (inclusiv expertiza tehnica) – 120 de zile de la data prevazuta in ordinul de incepere pentru elaborare SF, emis de catre Beneficiar.

Pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici sunt necesare urmatoarele:

- Avizare in cadrul Comisiei Tehnice privind Siguranta Circulatiei;
- Avizare in CTE – CNAIR;
- Avizare in CTE – MTI;
- Avizare in Consiliul Interministerial (dupa caz)
- Emitere Ordin de Ministru/ Hotărâre de Guvern (functie de valoarea estimata a lucrarii conform devizului general).

2. Etapa II - Proiectul pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire, – 60 de zile de la data prevazuta in ordinul de incepere pentru elaborare PAC, emis de catre Beneficiar.

Ordinul de incepere pentru elaborarea Proiectului pentru autorizarea lucrarilor va fi emis numai dupa aprobarea indicatorilor tehnico – economici prin Ordin de Ministru/ Hotărâre de Guvern (functie de valoarea estimata a lucrarii conform devizului general).

Proiectul pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire se avizeaza in cadrul:

- Comisiei Tehnice de Siguranta CNAIR;
- CTE – CNAIR;

Obtinerea Autorizatiei de Construire intra in sarcina Beneficiarului si va fi obtinuta pe baza PAC-ului, precum si a avizelor si acordurilor obtinute de Prestator, conform Certificatului de Urbanism.

Termenul de Executie pentru Etapa II nu se va raporta la data de incepere a Etapei I.

Termenul de executie pentru Etapa II va avea ca referinta data de incepere a Etapei II, respectiv dupa obtinerea aprobarii indicatorilor tehnico-economici.

Contractul poate fi suspendat in perioada cuprinsa intre Etapa I si Etapa II. Contractul poate fi suspendat pentru obtinerea aprobarii indicatorilor tehnico-economici, dar nu mai devreme de finalizarea Avizarii Studiului de Fezabilitate in CTE MTI, sau dupa caz in Consiliul Interministerial.

Obtinerea avizelor/acordurilor solicitate prin Certificatul de Urbanism este parte integranta din durata de prestare a serviciilor aferenta etapei I.

Dupa predarea Studiului de Fezabilitate termenul de prestare al serviciilor se poate decala corespunzator, pana la obtinerea documentelor de avizare in comisia tehnica privind siguranta circulatiei, CTE CNAIR, CTE-MT si dupa caz in Consiliul Interministerial.

De asemenea, dupa predarea Proiectului pentru Autorizarea lucrarilor de Construire termenul de prestare al serviciilor se poate decala corespunzator, pana la obtinerea documentelor de avizare in comisia tehnica privind siguranta circulatiei si CTE CNAIR

5 CERINTE PRIVIND PERSONALUL SI FACILITATI ASIGURATE DE PRESTATOR

5.1 CERINTE DE PERSONAL

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 va trebui sa asigure resursele de personal minime astfel:

1. Coordonator de proiect
2. Inginer proiectant poduri
3. Specialist geotehnica si fundatii
4. Specialist in domeniul protectiei mediului
5. Inginer proiectant drumuri
6. Topograf
7. Inginer CAD drum/poduri/consolidari
8. Inginer cantitati
9. Coordonator in materie de sanatate si securitate a muncii
10. Inspector utilitati
11. Responsabil Avize si Acorduri
12. Specialist de trafic

Prestatorul va asigura pe parcursul derularii contractului, pe cheltuiala sa orice alt personal despecialitate pentru completarea si implementarea serviciilor, inclusiv expert tehnic si evaluator ANEVAR .

A Experti cheie

Prestatorului i se solicita sa asigure urmatoorii experti, care îndeplinesc urmatoarele cerințe minime:

1. Coordonator de proiect

- Detine diploma de inginer cu specializarea in constructii de Drumuri si/sau Poduri sau similar acestora, emisa de catre o facultate / Universitate
- experienta profesionala in calitate de Coordonaor proiect/contract si/sau Adjunct Coordonaor 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 si/sau drumuri judetene si/sau strazi categoria I.

2. Inginer proiectant poduri

- Detine diploma de inginer cu specializarea in constructii de Drumuri si/sau Poduri sau similar acestora, emisa de catre o Facultate / Universitate
- experienta profesionala in calitate 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 drumuri judetene si/sau strazi categoria I, ce au inclus cel putin unui pod si/sau pasaj si/sau viaduct.

3. Specialist geotehnica si fundatii

- Detine diploma de inginer cu specializarea inginerie geologica in constructii de Drumuri si/sau Poduri sau similar acestora, emisa de catre o Facultate / Universitate
- 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 si/sau drumuri judetene.

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 si prenumele expertilor cheie, copii ale documentelor care atesta studiile si CV-urile din care sa rezulte experienta profesionala solicitata.

Pentru expertii care reprezinta factori de evaluare in vederea atribuirii contractului, pentru obtinerea punctajului potrivit algoritmului de calcul mentionat in Instructiunile catre Ofertanti, se vor depune impreuna cu oferta, documentele solicitate pentru acesta 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

4. Inginer proiectant drumuri

- Ofertantii vor avea in vedere ca pentru acest expert trebuie descris in Propunerea tehnica modul in care ofertantul si-a asigurat accesul la serviciile acestuia

5. Specialist in domeniul protectiei mediului

- 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.

De asemenea, **ulterior semnării contractului**, la solicitarea Autorității Contractante, Prestatorul va transmite nominalizarea expertului însoțită de copii ale documentelor care atestă că acesta detine următoarele studii/ certificări și experiență (*diploma, CV, recomandări/ alte documente relevante*):

- detine Diploma studii superioare absolvite cu diploma de licență / diploma de absolvire sau echivalent în domeniul protecției mediului;
- experiența detinută în realizarea de documentații de evaluare a impactului asupra mediului pentru elaborare și/sau actualizare și/sau revizuire și/sau completare de Studii de Fezabilitate și/sau Proiecte Tehnice pentru construcție nouă și/sau modernizare și/sau largire aferente infrastructurii de transport rutier .
- să aibă dreptul conform legislației specifice în vigoare de a elabora studiile solicitate în procedura de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu OUG 195/2005, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea 265/2006 cu modificări și completări ulterioare, precum și Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului; pentru personalul nerezident, au dreptul de a elabora studiile pentru protecția mediului în conformitate cu reglementările unui stat membru al Uniunii Europene și fac dovada acestui drept prin prezentarea unui document emis în acest sens.

6. Topograf

- Detine autorizare pentru categoria A, după caz, categoria D, conform prevederilor art. 4 și 5 (pentru personalul român) / art. 7 și 8 (pentru personalul străin) din Regulamentul aprobat prin Ordinul nr. 107/2010 al Directorului general al Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară. Se va prezenta copie lizibilă cu mențiunea „conform cu originalul” a Certificatului de autorizare în categoria A, după caz, categoria D, conform prevederilor art. 4 și 5 din Regulamentul aprobat prin Ordinul nr. 107/2010 al Directorului general al Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară.
- Pentru experții străini, se va prezenta copie lizibilă cu mențiunea „conform cu originalul” a Certificatului de autorizare în categoria A, după caz, categoria D, conform prevederilor art. 7 și 8 din Regulamentul aprobat prin Ordinul nr. 107/2010 al Directorului general al Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară.
- Ofertanții vor avea în vedere că pentru acest expert trebuie descris, în Propunerea tehnică, momentul în care acesta va interveni în implementarea viitorului contract și modul în care ofertantul și-a asigurat accesul la serviciile acestuia.
- Ulterior semnării contractului, Prestatorul va transmite Autorității Contractante, la solicitarea acesteia, numele expertului desemnat în această poziție, împreună cu autorizația pentru categoria A sau D conform Ordinului ANCPI nr. 107/2010 pentru aprobarea Regulamentului din 29 martie 2010 privind autorizarea sau recunoașterea 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 valabilă la data prezentării.

7. Inginer CAD drum/poduri/consolidari/hidrotehnica

Ofertanții vor avea în vedere că pentru acest expert trebuie descris în Propunerea tehnică modul în care ofertantul și-a asigurat accesul la serviciile acestuia

8. Inginer cantități

- Ofertanții vor avea în vedere că pentru acest expert trebuie descris în Propunerea tehnică modul în care ofertantul și-a asigurat accesul la serviciile acestuia

9. Coordonator în materie de sănătate și securitate a muncii

- Certificat în 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 șantier temporare ori mobile; pentru personalul nerezident, se va prezenta certificatul privind formarea profesională (în conformitate cu prevederile HG 300 / 2006 art. 73. *Prezenta hotărâre transpune Directiva 92/57/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate pe șantierele temporare și mobile, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L245/1992*). Documentul se va prezenta ulterior semnării contractului de Autoritatea Contractantă.

- 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.

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. Specialist de 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.

Selectarea expertilor din categoria "*Expertii non-cheie*" se va supune aprobarii Autoritatii Contractante ulterior semnarii contractului, iar documentele care stau la baza aprobarii vor fi C.V.-urile 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 acestuia. 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-profesionala si legitimatie aferenta acesteia - valabile)* pentru verificarea documentatiilor aferente Studiilor geotehnice, intocmirea *Referatelor privind verificarea de calitate la cerinta Af a studiului geotehnic* aferent unui sector, precum si a *Referatului final privind verificarea de calitate la cerinta Af a studiului geotehnic*.

Beneficiarul solicita ca activitatile de proiectare din cadrul **Proiectului de autorizare a executiei lucrarilor**, inclusiv documentatiile necesare obtinerii avizelor / acordurilor sa fie certificate de catre verificatori de proiecte atestati, asigurati de Prestator. Solutiile tehnice vor fi prezentate si asumate implicit de Prestator cat si de verificatorii de proiect atestati atat inainte de prezentarea in C.T.E. – CNAIR S.A. dar si dupa avizare, in conformitate cu documentul de avizare.

In conformitate cu Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor, aprobat prin H.G. 925/1995 cu modificarile si completarile ulterioare, Beneficiarul delega Prestatorului obligatia de a asigura verificatori de proiecte atestati impusi de legislatia in vigoare, astfel, acesta va asigura verificatori de proiecte atestati pentru verificarea tehnica de calitate a documentatiilor pentru toate domeniile necesare.

Verificatorii de proiecte trebuie sa fie atestati conform *Ordinului MDRAP nr. 2264/2018 pentru aprobarea Procedurii privind atestarea verificatorilor de proiecte si a expertilor tehnici in constructii, publicat in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 240/19.03.2018*, care precizeaza la articolul 1,

aliniatul (3) si aliniatul (4) aplicabilitatea pentru specialistii cetateni ai altui stat membru al UE ori al SEE.

Toti verificatorii de proiect trebuie sa fie independenti si sa nu existe conflicte de interese in responsabilitatile care le revin.

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

Este necesar ca toti verificatorii de proiect care vor fi nominalizati si utilizati de Prestator sa fie agreeati de Beneficiar.

Ulterior semnarii contractului, Prestatorul va transmite o lista cu verificatorii de proiect pe care intentioneaza sa-i foloseasca pentru verificarea tehnica de calitate a proiectelor care va contine minim: numele verificatorului de proiect, domeniul de expertiza, legitimatia verificatorului de proiect , precum si alte date pe care le considera relevante.

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 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;

3. 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

5.2 FACILITATI ASIGURATE DE CATRE PRESTATOR

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

6 RAPOARTE

6.1 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 financiar pentru etapa I: elaborare SF – se va emite dupa avizarea Studiului de fezabilitate in CTE C.N.A.I.R. S.A., CTE M.T.I. si dupa caz in Consiliul Interministerial.

2. Raportul Financiar pentru etapa II: întocmire Proiect pentru autorizarea Executării Lucrarilor - se va emite după obținerea Autorizației de construire.

Proiectul pentru autorizarea Executării Lucrarilor se avizează în cadrul Comisiei Tehnice privind Siguranța Circulației și în CTE C.N.A.I.R. S.A..

Beneficiarul va face demersurile necesare în vederea obținerii Autorizației de Construire în baza Proiectului de autorizare a execuției lucrărilor precum și a avizelor/ acordurilor obținute.

Beneficiarul are obligația ca în termen de 10 zile de la primirea Rapoartelor Financiare, să își exprime acordul asupra rapoartelor sau să le respingă cu indicarea motivelor respingerii acestora sau să solicite Prestatorului modificări și/sau completări.

6.2 TRANSMITEREA ȘI APROBAREA LIVRABILELOR (SF, PAC)

Documentele care vor fi înaintate, vor fi redactate în limba română.

Documentele vor fi prezentate atât în format electronic editabil (word, excel, CAD (dwg.) etc., cât și pe hârtie și vor fi distribuite după cum urmează:

- 1 original și 2 copii pe suport hârtie;
- 1 copie în format electronic editabil și PDF.

Documentele care vor fi înaintate vor fi înregistrate atât la Registratura Prestatorului, cât și la cea a Beneficiarului.

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

Documentele/ Livrabilele vor avea obligatoriu semnătura și stampila Prestatorului.

Soluțiile privind semnalizarea și marcaje rutiere vor fi supuse analizei în cadrul Comisiei Tehnice privind Siguranța Circulației Rutiere – C.N.A.I.R. S.A. în prezența elaboratorului studiului de fezabilitate, înainte de avizarea în C.T.E. – C.N.A.I.R. S.A.

Studiul de Fezabilitate se va analiza și aviza în Comitetul Tehnico-Economic al Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere, CTE MTI și după caz în Consiliul Interministerial în prezența elaboratorului studiului de fezabilitate.

Proiectul pentru autorizarea Executării Lucrarilor se avizează în cadrul Comisiei Tehnice privind Siguranța Circulației și în CTE C.N.A.I.R. S.A.

Observațiile formulate în cadrul sedintelor de avizare a Studiului de Fezabilitate și a proiectului de Avizare a Lucrarilor de Construire vor fi implementate de Prestator în maxim 10 zile.

Prestatorul are datoria de a menține o arhivă a documentelor, desenelor, notelor din teren și corespondenței care va fi pusă în format electronic pe CD-uri și predată - devenind proprietatea - CNAIR la momentul predării acestora.

Studiul de fezabilitate și Proiectul pentru autorizarea Executării Lucrarilor livrate de către Prestator devine proprietatea CNAIR SA - în calitate de Beneficiar la momentul predării acestora.

Orice informație/ document cu privire la acestea se transmite numai cu acordul Beneficiarului.

7 ATRIBUTII ȘI RESPONSABILITATI

Contractantul este responsabil pentru îndeplinirea următoarelor atribuții:

a. Realizarea activităților în cadrul Contractului în conformitate cu cerințele legislației aplicabile specificului obiectivului de investiție pentru care se solicită realizarea documentațiilor tehnico-economice, a reglementărilor tehnice în vigoare aplicabile specificului obiectivului de investiție și a prevederilor prezentului Caiet de Sarcini;

b. Realizarea tuturor planurilor de lucru pentru derularea activităților în cadrul Contractului în conformitate cu cerințele din Caietul de sarcini

c. Punerea la dispoziția Autorității Contractante în timp util a tuturor documentelor, incluzând, dar fără a se limita la: documentații tehnico-economice, planuri de lucru al activităților actualizate

d. actualizarea calculelor, desenelor și specificațiilor pentru a reflecta toate revizuirile, inclusiv toate cerințele și informațiile furnizate de terțe părți (autoritățile, subcontractori etc.)

e. transmiterea către Autoritatea Contractantă spre revizuire și aprobare a documentelor solicitate. De asemenea, orice modificare a acestora trebuie aprobată de către Autoritatea Contractantă

f. elaborarea documentațiilor tehnico-economice astfel încât să țină seama de cerințele de accesibilitate ale persoanelor cu dizabilități sau de conceptul de proiectare pentru toate categoriile de utilizatori

g. prezentarea documentațiilor tehnice și a rapoartelor în formatul/formatele care să respecte cerințele stabilite prin reglementările tehnice și cele stabilite de Autoritatea Contractantă

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

i. efectuarea serviciilor numai cu personal atestat, potrivit legii

j. asistarea Autorității Contractante și punerea la dispoziția Autorității Contractante a documentelor suport necesare în relația cu instituțiile abilitate în materie de control și asigurare a calității în construcții

k. indexarea tuturor documentelor transmise Autorității Contractante atât pe perioada derulării activităților cât și înainte de finalizarea Serviciilor

l. relaționarea, în scris, cu toți factorii interesați (Autoritate Contractantă, beneficiar - dacă este diferit de Autoritatea Contractantă - autorități, experți etc.) implicați în realizarea, avizarea sau autorizare prestațiilor contractate aferente obiectivului, în vederea optimei efectuări a acestora

m. asigurarea că nu va utiliza, în executarea Contractului, în niciun fel și în nicio măsură, personalul angajat al beneficiarului, mai puțin în cazurile și în măsura în care părțile convin altfel printr-o modalitate prevăzută în contract

Contractantul va realiza elaborarea documentațiilor tehnico-economice și conținutul acestor documentații după cum este necesar și stabilit prin reglementările tehnice aplicabile documentațiilor tehnico-economice pentru obiective de investiții astfel încât să poată furniza în orice moment evidențe, atât Autorității Contractante, cât și factorilor interesați, pentru deciziile sale pe baza detaliilor și soluțiile tehnice analizate, a calculelor și analizelor efectuate.

Contractantul va depune toate diligențele necesare și va acționa în cel mai scurt timp posibil, pentru a da curs solicitărilor venite din partea Autorității Contractante, solicitări ce derivă din natura serviciilor care fac obiectul Contractului, cu condiția ca acestea să fie comunicate în mod expres de către Autoritatea Contractantă Contractorului, ca fiind solicitări direct legate de îndeplinirea obiectului Contractului și a obiectivelor Autorității Contractante.

Autoritatea Contractantă este responsabilă pentru:

a. punerea la dispoziția Contractantului a tuturor informațiilor disponibile pentru obținerea rezultatelor așteptate;

b. punerea la dispoziție a unui spațiu pentru derularea întâlnirilor de lucru și a ședințelor de analiză a progresului în cadrul Contractului

c. desemnarea și comunicarea către Contractant a echipei/persoanei responsabile cu interacțiunea și suportul oferit Contractantului;

d. asigurarea tuturor resurselor care sunt în sarcina sa pentru buna derulare a Contractului;

e. achitarea contravalorii tuturor taxelor pentru obținerea avizelor, acordurilor și autorizațiilor, plata acestora efectuându-se pe baza de documente justificative;

f. achitarea contravalorii prestațiilor executate de către Contractant, în baza facturilor emise de către acesta din urmă, așa cum este stabilit prin Contract;

g. Documentarea în scris a oricărui motiv de respingere a rezultatelor furnizate de Contractant în cadrul Contractului, prin raportare la prevederile legale, la reglementările tehnice în vigoare și la cerințele prezentului Caiet de Sarcini, după caz.

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

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

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

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

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

Ipoteze privind prestarea serviciilor:

Principalele ipoteze privind prestarea cu succes a serviciilor sunt:

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

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 și 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:

1. Riscul și consecințele aferente unor soluții tehnice gresite sau neadaptate, definite de Prestator și rezultate ca urmare a unor investigații/studii geotehnice, hidrologice, topografice, etc. incomplete, defectuoase sau de slabă calitate sau rezultate în urma unor activități de proiectare defectuoase.
2. Riscul ca soluția tehnică să nu fie aprobată în CTE CNAIR chiar dacă aceasta respecta criteriile minime impuse de legislația și normele tehnice în vigoare, atata timp cât soluțiile tehnice propuse presupun servicii și lucrări care în acceptiunea Administratorului îl dezavantajează. În cadrul CTE CNAIR în momentul sustinerii spre avizare a proiectului, Prestatorului i se vor transmite observații și comentarii asupra soluțiilor tehnice. Având în vedere faptul că suntem la faza de proiectare Studiu de Fezabilitate, Prestatorul va întocmi o documentație în conformitate cu prevederile HG 907/2016 pe care o va propune spre avizare și punere în acord cu Administratorul drumului ale cărui interese sunt reprezentate prin CTE CNAIR SA.

3. În momentul sustinerii documentatiei tehnice în vederea obtinerii avizului CTE CNAIR, Prestatorul va demonstra si asigura Beneficiarul de indeplinirea prevederilor si cerintelor HG 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, la nivelul documentatiei tehnice propuse spre avizare precum si asumarea acestora în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificarile si completarile ulterioare. În cazul în care documentația tehnică obține avizul CTE CNAIR, Prestatorul își va asuma în continuare indeplinirea prevederilor si cerintelor HG 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, la nivelul documentatiei tehnice propuse spre avizare precum si însusirea acestora în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificarile si completarile ulterioare.
4. Schimbări legislative Prestatorul va reproiecta, dacă este cazul, atunci când există reglementari tehnice care s-au revizuit după depunerea ofertelor, la solicitarea Beneficiarului, Prestarea serviciilor de proiectare se va face ținând cont de normele/reglementările tehnice/legislația și standardele în vigoare la momentul ordinului de începere al serviciilor de proiectare.
5. În situația în care condițiile geotehnice, hidrologice, de mediu, etc., diferite, apar ca urmare a faptului că Prestatorul nu a executat în mod corespunzător obiectul prezentului contract, și/sau traseul recomandat sau soluțiile tehnice definite de Prestator se dovedesc a fi neviabile, Prestatorul își va asuma consecințele aferente cu privire la costurile suplimentare rezultate ale Proiectului.
6. Riscul ca studiile de teren să nu fie acceptate de Beneficiar. Studiile de teren incomplete în conformitate cu prevederile legislative, reglementările tehnice în vigoare și prezentul caiet de sarcini nu vor fi acceptate de Beneficiar ca mijloc de argumentare a soluțiilor tehnice propuse;
7. Studiile de teren vor fi realizate în baza reglementărilor tehnice și legislative în vigoare, dar se va ține cont și de faptul că, Beneficiarul poate solicita mai multe măsurători/determinări/incercări, după caz. Costurile cu aceste încercări/ determinări / măsurători sunt cuantificate în prețul ofertei;
8. Riscul de a întâmpina dificultăți în efectuarea măsurătorilor, studiilor, analizelor, investigațiilor, etc., necesare a fi efectuate pe amplasamentul proiectului (relief, acces dificil, etc.) și care pot conduce la întâzieri în procesul de proiectare și costuri suplimentare. Nu intra în responsabilitatea Beneficiarului crearea pentru Prestator a accesului pentru efectuarea măsurătorilor/ lucrărilor geotehnice sau de altă natură / studiilor, etc.;
9. Risc de întârziere în prestarea serviciilor, în baza observațiilor sau cerințelor speciale formulate de către autoritățile competente de mediu, de către administratorii/custozii ariilor naturale protejate (Situri Natura 2000), de către ONG-uri și/sau alte organizații similare, de către publicul participant la dezbaterile publice sau alți factori implicați în derularea procedurilor de mediu;
10. Risc de întârziere în prestarea serviciilor ca urmare a faptului că pentru soluțiile finale trebuie obținute avize și/sau realizate revizuri de soluții tehnice și/sau completări de studii de teren.
11. Riscul ca în afara variantelor de traseu analizate să fie aleasă/ alese o altă/alte variante care să fie aleasă/ alese în baza traseelor analizate (atâta timp cât traseele analizate respectă prezentul Caiet de sarcini).
12. Riscul ca pe parcursul derulării serviciilor solicitate în cadrul acestui caiet de sarcini să apară modificări în legislația și reglementările tehnice aplicabile în domeniul mediului, eventual pot apărea noi arii protejate Natura 2000 sau anumite arii Natura 2000 să fie extinse, iar pentru schimbările aparute pe parcurs, Prestatorul trebuie să țină cont de acestea și să facă toate demersurile în vederea obținerii documentelor de reglementare în domeniul protecției mediului.
13. Riscul de întârzieri în obținerea avizelor din partea Autorităților Române, ori plangerile aparute în perioada consultărilor publice (ex. probleme de mediu, probleme de patrimoniu cultural, etc) cu impact asupra termenului de finalizare și livrare a studiului de fezabilitate sau a altor servicii și lucrări solicitate conform caietului de sarcini.
14. Riscul să apară întârzieri și/sau alte dificultăți în obținerea de către Prestator a tuturor avizelor, acordurilor, permiselor și a autorizațiilor necesare, având în vedere implicarea mai multor autorități și instituții în emiterea acestora, care pot impune diverse condiții și/sau constrângeri. Imposibilitatea de obținere de către Prestator la timp sau chiar deloc a unuia sau mai multor avize/acorduri poate genera riscuri care pot conduce la imposibilitatea de obținere a actului de reglementare privind protecția mediului sau a altor autorizații necesare, fapt ce ar determina blocarea realizării proiectului.
15. Riscul nerespectării termenelor stabilite de autoritățile pentru protecția mediului în cadrul procedurii pentru obținerea actului de reglementare în domeniul mediului.

16. Riscul identificării incomplete/necorespunzătoare a rețelilor de utilități, care poate conduce la întârzieri și costuri suplimentare în realizarea proiectului.
17. Riscul de întârziere în implementarea activităților conform caietului de sarcini datorită obligației de a răspunde observațiilor suplimentare urmând efectuarea Auditului de Siguranță Rutieră, în conformitate cu OUG 22/2016 pentru modificarea și completarea Legii nr. 265/2008, republicată, cu modificările și completările ulterioare, privind gestionarea siguranței circulației pe infrastructura rutieră. Modificările generate de observațiile transmise vor fi efectuate de Prestator ca parte a obligațiilor contractuale.
18. Riscul de întârziere în implementarea activităților conform Cerințelor Beneficiarului datorită obligației de a răspunde observațiilor.
19. Riscul neavizării de către Beneficiar a documentelor datorită conținutului necorespunzător al acestora și care poate conduce la întârzieri în desfășurarea activităților specifice de elaborare a Studiului de Fezabilitate. În această situație vina va fi considerată a Prestatorului și nu va putea fi impusă Beneficiarului.
20. Neîncadrarea în termenul stabilit pentru finalizarea serviciilor, prin Contractul ce rezultă din această procedură;
21. 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.
22. Riscul privind întârzierea în mobilizarea personalului Prestatorului.
23. Datele și informațiile comunicate de către Autoritatea Contractantă nu sunt suficiente sau sunt incomplete pentru îndeplinirea cerințelor solicitate prin prezentul Caiet de Sarcini;
24. Adăugarea de activități/ solicitări de informații noi, în funcție de progresul activităților;

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

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

CNAIR SA își rezervă dreptul de a recupera de la Prestator orice prejudicii care vor fi generate de întârzierile cauzate, de erorile/ lipsa de profesionalism/ superficialitatea tratării studiilor și lucrărilor, de nerespectarea obligațiilor conform prezentului caiet de sarcini, contractului și a legislației în vigoare.