

NR. 18 / 13277 / 21.11.2022



CNAIR S.A.

CAIET DE SARCINI

FINALIZARE
STUDIU DE FEZABILITATE

**AUTOSTRADA
BRAȘOV - BACĂU**

Noiembrie 2022

INFORMATII DOCUMENT SI APROBARI

ISTORIC VERSIUNI			
Versiune	Data (zz/ll/aaaa)	Revizuit de	Motivul revizuirii
1	21.11.2022	DIRECTIA TEHNICA	Implementare observatii - AVIZ CONFORM CONDITIONAT ANAP nr 27280/18.11.2022

ELABORATORI			
Nume Prenume	Funcție	Semnatura	Data (zz/ll/aaaa)
LIVIU FLORIAN PETU	INGINER		21.11.2022

APROBARI			
Nume Prenume	Funcție	Semnatura	Data (zz/ll/aaaa)
RUXANDRA-NICOLETA NECHITA	ŞEF SERVICIU S.P.S.F./P.T.A.D.N		
IONUT ADRIAN UDEANU	SEF DEPARTAMENT INGINERIE SI ANALIZA DOCUMENTATII		21.11.2022
GABRIEL BUDESCU	DIRECTOR DIRECTIA TEHNICA		21.11.2022
CRISTIAN PISTOL	DIRECTOR GENERAL		



CUPRINS

INFORMATII GENERALE	1
AUTORITATE CONTRACTANTA	1
SITUATIA ACTUALA	1
DATE DISPONIBILE	2
SURSA DE FINANTARE	2
IDENTIFICAREA PROIECTULUI.....	2
STRATEGIE NECESITATE OPORTUNITATE VIABILITATE	2
SCOPUL PROIECTULUI	2
OBIECTIVE.....	3
IDENTIFICAREA PARTILOR INTERESATE SI ROLUL LOR (STAKEHOLDERS).....	3
CNAIR S.A	3
MINISTERUL TRANSPORTURILOR SI INFRASTRUCTURII	3
JASPERS	4
AUTORITATILE ADMINISTRATIEI PUBLICE LOCALE.....	4
MINISTERE SI/SAU AGENTII GUVERNAMENTALE.....	4
REZULTATE SCONTATE	4
DESCRIEREA SERVICIILOR.....	5
STABILIREA CRITERIILOR, CERINTELOR SI ETAPELOR DE PROIECTARE	5
STUDIUL DE FEZABILITATE	5
ASISTENTA TEHNICA ACORDATA BENEFICIARULUI PENTRU SUSTINEREA APLICATIEI DE FINANTARE	22
ASISTENTA TEHNICA ACORDATA BENEFICIARULUI PENTRU PROCEDURA DE ATRIBUIRE A PROIECTARII SI EXECUTIEI LUCRARILOR	23
VERIFICAREA PROIECTELOR	23
MASURI DE PUBLICITATE.....	24
PLANIFICARE, IMPLEMENTARE SI MANAGEMENT DE CONTRACT	24
MANAGEMENT DE CONTRACT	24
NOTIFICARI SI COMUNICARE.....	25
PERSONALUL SI BAZA TEHNICO-MATERIALA A PRESTATORULUI	26
SUBCONTRACTANTII.....	35
DURATA DE PRESTARE A SERVICIILOR. TERMENE INTERMEDIARE.	35
RAPOARTE.....	36
LIVRABILE.....	39
AVIZARI / APROBARI LIVRABILE.....	40
LOGISTICA SI PLANIFICARE	40
MONITORIZARE SI EVALUARE.....	40
IPOTEZE SI RISCURI PRIVIND PRESTAREA SERVICIILOR.....	41

IPOTEZE	41
RISCURI	41
anexe	42
ANEXA NR. 1 – REGISTRUL RISCURILOR.....	43
ANEXA NR. 2 – Documentatii Analiza Multicriteriala de traseu	48
ANEXA NR. 3 – Tipul activitatilor, investigatiilor si analizelor de laborator geotehnice pe care Autoritatea Contractanta le va deconta si care vor sta la baza fundamentarii preturilor din cadrul Anexei la Propunerea Financiara.	49
ANEXA NR. 4 – Raport de teren privind accesul catre punctele de investigare si tema de proiectare pentru foraje geotehnice	52
ANEXA NR. 5 – CERINTE PRIVIND DOCUMENTAȚIA DE ATRIBUIRE PENTRU PROIECTARE SI EXECUTIE LUCRARI.....	53
ANEXA NR. 6 – CERINȚE MINIME ALE PRODUSELOR AFERENTE CAPITOLULUI „Cheltuieli aferente managementului de proiect”.....	54
ANEXA NR. 7 – Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate.....	56

LISTA DE ABREVIERI

U.E.	Uniunea Europeană
F.C.	Fondul de Coeziune
C.E.	Comisia Europeană
R.I.M.	Raportul privind Impactul asupra Mediului
S.E.A.	Studiul de Evaluare Adekvata
S.E.I.C.A.	Studiul de Evaluare a Impactului asupra Corpurilor de Apa
S.Sp.M.	Alte studii privind mediul
P.P.	Plan/Proiect
F.I.D.I.C.	Asociația Internațională a Inginerilor Consultanți
S.I.T./ITS	Sistemul Inteligent de Transport
J.A.S.P.E.R.S.	Asistență comună pentru susținerea proiectelor în regiunile europene
M.T.I	Ministerul Transporturilor și Infrastructurii
C.R.S.N.	Cadru de Referință Strategic National
C.N.A.I.R. S.A.	Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere
C.E.S.T.R.I.N.	Centru de Studii Tehnice Rutiere și Informatică
D.R.D.P.	Directia Regionala de Drumuri și Poduri
P.O.I.M.	Program Operational Infrastructura Mare
A.M.	Autoritatea de Management
A.T.	Asistentă Tehnică
R.T.E-T	Rețeaua Trans-Europeana de Transport
T.V.A.	Taxa pe valoare adăugată
S.I.V.	Siguranță împotriva Incendiilor și echipamente de Ventilație
A.C.B.	Analiza Cost – Beneficiu
C.T.E.	Consiliul Tehnico-Economic
T.E.M.	Trans European Motorways
O.C.P.I.	Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
A.N.C.P.I.	Agentia Nationala de Cadastru și Publicitate Imobiliară
A.M.C.	Analiza MultiCriterială
P.M.M.	Plan de Management de Mediu
M.Z.A.	Media Zilnică Anuală
A.R.C.	Analiza de Randament a Costurilor
M.P.G.T.	Master Planul General al Transporturilor
D.N.	Drum National
P.I.B.	Produsul Intern Brut
M.F.	Memorandum de Finanțare

INFORMATII GENERALE

AUTORITATE CONTRACTANTA

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

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

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

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

SITUATIA ACTUALA

In data de 22.05.2020 a fost semnat contractul de servicii nr. 92/30534 din data 22.05.2020 „*Elaborare Studiu de Fezabilitate si Proiect Tehnic de Execuție pentru AUTOSTRADA BRAȘOV – BACĂU*”. incheiat intre CNAIR-S.A, in calitate de Beneficiar si Asocierea Search Corporation S.R.L. & Primacons Group S.R.L., in calitate de Prestator, inregistrat la CNAIR-S.A.

In conformitate cu prevederile **O.U.G. nr. 64/2022** privind ajustarea preturilor in cadrul proiectelor finantate din fonduri externe nerambursabile „Art. 7 alin (4) din OUG 64/2022.” În măsura în care reechilibrarea contractuală prevăzută la alin. (1) nu este posibilă și aplicarea formulelor de ajustare prevăzute la art. 17 alin. (8) pentru restul rămas de executat nu acoperă creșterile reale ale costurilor, executarea contractului fiind apreciată ca prea oneroasă inclusiv în condițiile prezentei ordonanțe de urgență, părțile pot înceta contractul de comun acord, în termen de 30 de zile de la depunerea de către contractant a cererii și a documentelor justificative...” **Contractul de servicii 92/30534 din data 22.05.2020 „Elaborare Studiu de Fezabilitate si Proiect Tehnic de Execuție pentru AUTOSTRADA BRAȘOV - BACĂU” a încetat de comun acord.**

- In data de **09.04.2021**, a fost avizat in cadrul CTE-CNAIR Studiul de Fezabilitate _alternative de traseu, **Analiza Multicriteriala etapa 1 — Aviz CTE-CNAIR-S.A. nr. 5040.**
Analiza Multicriteriala etapa 1 (AMC1), care a presupus identificarea si studierea a 4 optiuni tehnico-economice de traseu, comparate printr-o analiza multicriteriala care sa tina cont de toate constrangerile intalnite din punct de vedere al: impactului asupra mediului, impactului socio-economic, impactului financiar asupra costului de constructie, etc.
- In data de **10.12.2021**, a fost avizata in cadrul CTE-CNAIR Studiul de Fezabilitate _alternative de traseu, **Analiza Multicriteriala etapa 2 — Aviz CTE-CNAIR-S.A. nr. 5128.**
Analiza Multicriteriala etapa 2 (AMC2), care a dezvoltat optiunile tehnico - economice de traseu clasate pe locul 1 si 2 si a analizat din punct de vedere al tuturor criteriilor care este varianta optima de traseu pentru care urmeaza a se realiza Studiul de Fezabilitate.
Au fost obtinute urmatoarele Certificatele de Urbanism emise de catre Consiliile Judetene **Brasov, Covasna si Bacau** privind obiectivului de investitii „*Autostrada Brasov – Bacau*”:
 - Certificat de Urbanism nr. 9 din 17.01.2022 – Consiliul Judetean Bacau
 - Certificat de Urbanism nr.14 din 26.01.2022 – Consiliul Judetean Covasna
 - Certificat de Urbanism nr.22 din 01.02.2022 – Consiliul Judetean Bacau

DATE DISPONIBILE

- Studii în zona de influență a Proiectului:

În cadrul programelor de investiții, Beneficiarul are în vedere realizarea următoarelor proiecte prevăzute în Master Planul General de Transport al României:

- Autostrada A7, Sector Focșani - Bacău;
- Autostrada A3 Sibiu - Brașov;
- VO Sfântu Gheorghe
- Autostrada Brașov – Bacău: Analiza Multicriterială privind alegerea alternativei de traseu, Certificate de urbanism

- Date de trafic rutier:

Datele din zona de influență a proiectului care se regăsesc în Modelul Național de Transport implementat sub licența VISUM la CESTRIN vor fi puse la dispoziție de Beneficiar la sediul CESTRIN.

- Alte date relevante:

Beneficiarul va pune la dispoziția Prestatorului, după semnarea Contractului toate datele necesare din zona de influență a proiectului, precum și pe care le deține și pe care le poate obține de la alte instituții/agenții guvernamentale. (ex: date privind accidentele rutiere/risc de înzăpezire în zona de influență a proiectului; date privind protecția mediului: studii/rapoarte, hărți de risc/hazard etc, inclusiv acte de reglementare-dacă este cazul, informații primite de la UAT-uri)

SURSA DE FINANȚARE

Sursa de finanțare pentru proiectul “Autostrada Brașov – Bacău” este Programul Operațional Transport (POT)2021-2027

IDENTIFICAREA PROIECTULUI

STRATEGIE | NECESITATE | OPORTUNITATE | VIABILITATE

Necesitatea, oportunitatea și viabilitatea realizării sectorului de autostradă cuprins între Brașov și Bacău a fost identificată și cuantificată la nivel general prin MPGT.

Efectele maxime ale proiectului după implementare vor fi atinse în momentul în care Autostrada Brașov - Bacău va fi realizată în întregime.

Factorul primordial în definirea necesității investiției îl constituie contextul economico-social în vederea asigurării premizelor socio-economice de echilibru între regiunile de dezvoltare și cu precădere de asigurarea reducerii decalajelor în interiorul regiunilor de dezvoltare.

Investițiile majore în infrastructură, de tip autostradă, sunt concentratoare de progres economic prin crearea de locuri de muncă și asigurarea pe termen lung a mobilității forței de muncă, a decongestionării traficului de marfuri și în consecință constituindu-se ca premiză primordială în dezvoltarea economică a zonei.

SCOPUL PROIECTULUI

Scopul prezentului proiect îl reprezintă finalizarea Studiului de Fezabilitate pentru Autostrada Brașov - Bacău, cu o lungime de 164 km - conform Analizei Multicriteriale privind alegerea variantei de traseu, în vederea realizării conectării acesteia cu rețeaua rutieră națională asigurând conectivitatea la rețeaua principală de transport.

Elaborarea se va realiza in conformitate cu reglementările tehnice, legislatia in vigoare (H.G. 907/2016) si a cerințelor din prezentul Caiet de sarcini, in vederea accesarii fondurilor externe nerambursabile pentru proiectarea si executia lucrarilor.

OBIECTIVE

Obiectivul general al proiectului este de a spori eficiența economică a rețelei de transport din România. Obiectivul operațional specific este de a aduce îmbunătățiri în ceea ce privește viteza de călătorie între Brașov și Bacău, prin descongestionarea traficului pe rutele existente, îmbunătățind astfel și conectivitatea la nivel regional.

Realizarea Autostrazii Brașov - Bacău va conduce la:

- a.asigurarea accesului pentru populație și pentru mediul de afaceri la rețeaua TEN-T de bază și la rețeaua extinsă, prin construcția coridoarelor de legătură națională;
- b.asigurarea unei rețele de transport rutier sigure și operaționale, care să contribuie la reducerea numărului de accidente rutiere, precum și la reducerea timpilor de călătorie;
- c.conectivitatea între centre economice importante Brașov - Bacău;
- d.îmbunătățirea condițiilor pentru transportul de marfuri, precum și asigurarea spațiilor de parcare și odihnă pentru participanții la trafic, asigurarea masurilor de siguranță pentru transportatori, conform cerințelor UE.
- f.realizarea unui drum, la standarde europene, cu asigurarea masurilor de siguranță pentru participanții la trafic, inclusiv prin dotarea drumului cu sisteme inteligente de transport – ITS.

IDENTIFICAREA PARTILOR INTERESATE SI ROLUL LOR (STAKEHOLDERS)

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

Factorii interesați si rolul lor in cadrul Proiectului sunt:

CNAIR S.A

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

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

MINISTERUL TRANSPORTURILOR SI INFRASTRUCTURII

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

Ministerul Transporturilor si Infrastructurii stabilește, la nivel național, politica în domeniul transporturilor și infrastructurii de transport și elaborează strategia și reglementările specifice de dezvoltare și de armonizare ale activităților în cadrul politicii generale a Guvernului, pe domeniile coordonate și îndeplinește rolul de autoritate de stat, în domeniul său de activitate.

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

Rolul Ministerului Transporturilor si Infrastructurii este acela de a elabora strategia referitoare la modalitatea de implementare a acestui obiectiv de investitii si de a initia, conduce, asigura finanțarea si monitorizarea implementarii Proiectului.

JASPERS

JASPERS (Asistență comună în sprijinirea proiectelor în regiunile europene) este un parteneriat între Comisia Europeană și Banca Europeană de Investiții. JASPERS ofera consultanta independenta atat țărilor membre ale Uniunii Europene cat și celor candidate, pentru a le permite sa pregateasca mai bine proiecte majore de infrastructura.

Rolul JASPERS este acela de a ajuta Beneficiarul sa absoarbă fonduri europene prin proiecte de înaltă calitate, si de a accelera absorbția fondurilor europene destinate obținerii unei coeziuni mai mari în Europa, prin proiecte care sunt planificate, pregătite, achiziționate și desfășurate la cele mai înalte standarde tehnice, sociale și de mediu posibile.

AUTORITATILE ADMINISTRATIEI PUBLICE LOCALE

Autoritățile administrației publice locale sunt reprezentate de consiliile locale, primăriile, consiliile județene și președinții consiliilor județene din zona de influența a Proiectului.

Scopul autoritatilor administratiei publice locale este acela de a sustine, la nivel național, nevoia de a se dezvolta infrastructura rutieră pentru a putea îmbunătăți nivelul de trai al cetățenilor, pentru a atrage noi investiții, pentru a crește gradul de valorificare a resurselor investitorilor locali și străini din zona de influența a Proiectului.

Rolul autoritatilor administratiei publice locale in cadrul Proiectului este acela de a sprijini Beneficiarul prin punerea la dispozitie a datelor cu privire la strategiile locale de dezvoltare, prin emiterea unor puncte de vedere obiective cu privire la Proiect astfel incat sa existe o dezvoltare comuna, armonioasa a obiectivelor de interes national/european cu cele de interes local. De asemenea autoritatile administratiei publice locale vor acorda sprijin Beneficiarului si Prestatorului pentru efectuarea investigatiilor de teren si pentru organizarea unor eventuale dezbateri publice/prezentari ale Proiectului.

MINISTERE SI/SAU AGENTII GUVERNAMENTALE

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

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

Rolul acestor institutii in cadrul Proiectului este acela de a colabora cu Ministerul Transporturilor si Infrastructurii in vederea implementarii armonioase a politicilor de transport și infrastructură de transport cu propriile politici în domeniul de reglementare adoptate la nivelul Uniunii Europene și al organismelor internaționale. (Ministerul Mediului Apelor si Padurilor, Ministerul Culturii, MApN, MAI, Ministerul Energiei, ANPM, ANANP etc.), in vederea asigurarii dezvoltarii infrastructurii nationale rutiere conform strategiilor in vigoare si la standarde corespunzatoare. Atingerea acestui obiectiv faciliteaza obtinerea finantarii nerambursabile pentru promovarea executiei lucrarilor

REZULTATE SCONTATE

Beneficiarul urmareste ca in urma executarii acestor servicii, sa se defineasca un Proiect robust, temeinic analizat si care sa corespunda celor mai inalte standarde tehnice, sociale si de mediu posibile, in vederea asigurarii finantarii nerambursabile pentru promovarea executiei lucrarilor.

Beneficiarul asteapta ca serviciile de proiectare sa fie prestate de o manieră rezonabilă prin competență și profesionalism în conformitate cu cerintele stabilite în acest Caiet de sarcini, fara a se limita in sa la acestea. Prestatorul va aplica cele mai noi practici in domeniu, utilizate la nivel european/international si va propune solutii tehnice cu caracter inovativ cu impact pozitiv asupra calitatii si eficientei economice a Proiectului.

DESCRIEREA SERVICIILOR

În cadrul acestui capitol, sunt detaliate cerințele minimale ale Beneficiarului cu privire la activitățile și serviciile ce vor fi realizate de către Prestator în vederea elaborării Studiului de Fezabilitate și a asistenței solicitate pentru proiectul Autostrada Brașov - Bacău. Acesta va presta următoarele servicii și va elabora cel puțin următoarele:

- Studiu de fezabilitate;
- Asistența tehnică acordată Beneficiarului pentru susținerea Aplicației de Finanțare;
- Asistența tehnică acordată Beneficiarului pentru procedura de atribuire a contractelor de proiectare și execuție lucrări.

STABILIREA CRITERIILOR, CERINTELOR ȘI ETAPELOR DE PROIECTARE

STUDIUL DE FEZABILITATE

Finalizarea elaborării Studiului de fezabilitate se va efectua cu respectarea conținutului cadru definit în *H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice*, cu modificările și completările ulterioare. Studiul de fezabilitate va cuprinde următoarele etape principale:

1. Stabilirea criteriilor de proiectare, inclusiv pe baza analizei de rezistență la schimbări climatice;
2. Detalierea variantei optime și finalizarea Studiului de fezabilitate.

CADRUL LEGISLATIV. REGLEMENTARI TEHNICE.

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

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

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

COLECTARE DATE. VIZITE AMPLASAMENT. ANALIZE PRELIMINARE

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

Beneficiarul pune la dispoziția Prestatorului, următoarele documente:

- Analiza Multicriteriala privind alternativele de traseu împreuna cu toate documentele de avizare – Anexa 2 la prezentul Caiet de Sarcini
- Certificate de Urbanism - Anexa 2 la prezentul Caiet de Sarcini
- Raport de teren privind accesul catre punctele de investigare si tema de proiectare pentru foraje geotehnice - Anexa nr. 4 la prezentul Caiet de Sarcini

Prestatorul va inspecta, va examina amplasamentul obiectivului propus și împrejurimile, va analiza datele prezentate în cadrul Anexei 4 și se va edifica, înainte de depunerea Ofertei, asupra tuturor aspectelor relevante, morfologiei terenului și accesului către punctele de investigare și va obține toate informațiile cu privire la riscurile (inclusiv probabilitatea de apariție a acestora), respectiv alte circumstanțe ce influențează sau afectează Oferta.

Se consideră că înainte de depunerea Ofertei, Prestatorul s-a informat cu privire la corectitudinea și suficiența Ofertei, a Prețului Contractului și a prețurilor indicate în Oferta financiară, care, acoperă toate obligațiile prevăzute în Contract.

Având în vedere că se consideră că Prestatorul și-a stabilit Oferta financiară în baza propriilor calcule, operațiuni și estimări, Prestatorul, fără plata vreunui cost suplimentar, va respecta orice obligație și va proiecta și realiza studiile prevăzute în Contract, chiar dacă pentru obligația sau studiul / lucrarea respectivă nu există o sumă sau o valoare în Oferta financiară. Se va avea în vedere estimarea studiului geotehnic conform activităților și investigațiilor minime cuprinse în Anexa nr 3 a Caietului de Sarcini

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

DEFINIREA OPTIUNILOR.ANALIZEI MULTICRITERIALE DE TRASEU

Etapa privind alegerea alternativei de traseu pentru Autostrada Brasov – Bacau a fost finalizată iar varianta de traseu a fost avizată în cadrul Consiliului Tehnico-Economic al CNAIR S.A. prin Avizul nr. 5128/10.12.2021.

În situația în care, după realizarea investigațiilor de teren sau în urma identificării unor constrângeri majore în teren rezultă necesitatea modificării aliniamentului definit, Prestatorul poate realiza corecții locale de traseu, însă numai în baza unei justificări tehnice ce va cuprinde minim: constrangerile identificate, impactul lor asupra proiectului (tehnic, financiar etc.) cât și soluțiile propuse.

Documentația privind Analiza Multicriterială de traseu se regăsește în ANEXA nr. 2

STUDII DE TEREN

La baza analizei și fundamentării selecției alternativelor/opțiunilor de traseu potențiale au stat și investigațiile de teren preliminare. Investigațiile de teren detaliate se vor realiza pentru varianta optimă recomandată și avizată în C.T.E-CNAIR S.A.- a se vedea Anexa 2 a Caietului de Sarcini

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

Se vor realiza investigatii de teren conform exigentelor standardelor, normativelor si Eurocodurilor in vigoare, care sa asigure un grad de incredere ridicat asupra viabilitatii traseului, solutiilor tehnice, structurilor si lucrarilor de arta proiectate, in vederea minimizarii si/sau eliminarii riscurilor de teren aferente (geostructurale, geotehnice, arheologice, hidrologice, topografice, utilitati, etc.). Pentru stingerea oricaror neintelegeri/dispute cu privire la realizarea investigatiilor de teren care pot aparea ca urmare a unor contradictii in cadrul standardelor, normativelor si eurocodurilor, vor prima cerintele din cadrul prezentului Caiet de sarcini si al anexelor sale.

Beneficiarul atentioneaza viitorul Prestator asupra seriozitatii si profesionalismului cu care isi va indeplini sarcinile privind investigatiile de teren, ce ii revin, asa cum sunt ele descrise in prezentul Caiet de sarcini cat si in legislatia si reglementarile tehnice relevante, in vigoare.

Toate investigatiile de teren se vor executa in prezenta Beneficiarului. Prestatorul are obligatia sa instiinteze Beneficiarul cu privire la programarea acestor activitati cu minim 2 zile inainte de inceperea lor. Instiintarea va cuprinde informatii privind locatia investigatiilor, echipamentele ce urmeaza sa fie folosite si datele de contact ale persoanei care coordoneaza activitatea. De asemenea se va indica conformitatea acestor activitati cu programul de desfasurare convenit cu Beneficiarul. Orice investigatie de teren sau parte din studiile de teren, realizate fara instiintarea prealabila a Beneficiarului, vor fi considerate neconforme, iar Prestatorul va avea obligatia sa execute din nou investigatiile respective. Instiintarea va cuprinde minim datele de contact ale persoanei care va coordona activitatile din teren precum si echipamentele ce urmeaza sa fie folosite. In cazul in care Beneficiarul a fost instiintat, dar nu s-a prezentat la locul stabilit, se va considera ca Prestatorul si-a indeplinit obligatia in raport cu instiintarea Beneficiarului.

In cazul in care Beneficiarul va identifica pe teren ca nu au fost efectuate investigatii geotehnice declarate ca fiind finalizate de catre Prestator, iar acesta nu poate face dovada realizarii acestor investigatii, se vor aplica penalitati, conform prevederilor contractuale.

De asemenea, pentru investigatiile geotehnice, Prestatorul va transmite Beneficiarului saptamanal (in fiecare zi de vineri), stadiul investigatiilor efectuate in saptamana in curs cat si ceea ce a planificat pentru a fi executat in saptamana urmatoare.

- Teme de proiectare pentru realizarea studiilor de teren:

Prestatorul va elabora Teme de proiectare pentru cercetarea arheologica, studii privind poluarea fonica (masuratorile de zgomot), studii privind biodiversitatea, etc. prin care va fundamenta, documenta si prezenta Beneficiarului, metodologiile utilizate si selectate in efectuarea investigatiilor de teren. Aceste teme vor fi inaintate Beneficiarului pentru analiza si aprobare. Temele de proiectare pentru realizarea investigatiilor de teren vor respecta formatul cadru din *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* – ANEXA 7.

Tema de proiectare pentru investigatiile geotehnice

Beneficiarul, in cadrul Anexei 4 pune la dispozitia Prestatorului o tema de proiectare, cu cerinte minime, pentru realizarea forajelor geotehnice. Prestatorul, dupa semnarea Contractului va intocmi tema de proiectare pentru realizarea Studiului Geotehnic in conformitate cu Oferta Tehnica depusa si o va trimite pentru aprobare Beneficiarului.

In cadrul Anexei 4 sunt prezentate doar forajele propuse pentru investigarea terenului de fundare, adancimile si amplasarea acestora. Forajele prezentate in cadrul Anexei 4 (accesibile / accesibile cu relocare / acces dificil etc.) sunt **minim obligatorii**. Prin urmare, stabilirea investigatiilor geofizice conform reglementarilor tehnice in vigoare, revine in sarcina Prestatorului. Prestatorul va **completa tema de proiectare** cu tipurile de investigatii de teren necesare in vederea indeplinirii cerintelor legislatiei si reglementarilor tehnice in vigoare,

respectiv cerintele verficatorului atestat. Daca considera necesar, Prestatorul va propune foraje geotehnice - in completarea celor prezentate in Anexa 4, in baza unei justificari tehnice.

- Studiul topografic:

Pentru elaborarea Studiului topografic, Prestatorul va realiza masuratori topografice detaliate, latimea benzii de ridicare fiind necesar sa fie suficient de mare astfel incat sa poata include ridicarea topografica si pe zonele pe care se pot realiza eventuale corectii/imbunatatiri de traseu. Latimea benzii va fi de minim 100 m in mod curent. Pentru cazuri punctuale, latimea benzii de ridicare va fi analizata pe ortofotoplanuri/harti si va fi determinata in baza unui acord cu Beneficiarul.

Elaborarea Studiului topografic se poate realiza si prin mijloace moderne (tehnologie LIDAR) cu respectarea prevederilor legale in vigoare.

Prestatorul va realiza studiile topografice detaliate in baza sistemului STEREO 70 pentru planimetrie si in Sistem MAREA NEAGRA 75 pentru altimetrie. Studiul topografic va fi vizat de O.C.P.I., pentru intreg traseul autostrazii. Detalierea modului de realizare a Studiului topografic este prevazuta in *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 7.

- Studiul geotehnic:

Studiul geotehnic va fi intocmit respectand exigentele NP 074 "Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii", SR EN 1997 "Eurocod 7: Proiectarea geotehnica, Partea 1: Reguli generale si Partea 2: Investigarea si incercarea terenului", AND 614 „Indrumator de intocmire a documentatiilor geotehnice pentru drumuri nationale, drumuri expres si autostrazi”, STAS 1242/2-83 „Teren de fundare. Cercetari geologico-tehnice si geotehnice specifice traseelor de cai ferate, drumuri si autostrazi”, si HG nr. 907/2016 privind „Etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice”.

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

Prestatorul, va lua in considerare si va evidentia in oferta tehnico-financiara pe care o va intocmi, conditiile dificile de acces din zona montana, astfel incat Studiul Geotehnic rezultat sa corespunda cerintelor reglementarilor tehnice in vigoare. Tinand cont de dificultatea efectuarii investigatiilor geotehnice in zona montana, Prestatorul are obligatia de a intocmi o documentatie geotehnica care sa ofere un minim de informatii astfel incat sa poata fi fundamentate solutiile tehnice iar indicatorii tehnico-economici sa ofere o imagine fidela a realitatii din teren prin raportare la solutiile tehnice propuse.

Pe traseul stabilit pentru prezentul proiect au fost identificate zone cu acces dificil, respectiv zone inaccesibile pentru care vor fi necesare lucrari de amenajare drumuri de acces temporare, realizare platforme de lucru, respectiv imbunatatire drumuri existente (drumuri exploatare, drumuri forestiere, drumuri agricole etc.) in vederea accesului utilajelor de foraj.

Prestatorul va avea in vedere si urmatoarele:

- limitarea suprafetei afectate de lucrarile de foraj;
- restabilirea pe cat posibil a conditiilor initiale ale suprafetelor de teren afectate si inlaturarea deseurilor rezultate in urma lucrarilor de foraj;
- acoperirea gaurilor de foraj dupa finalizarea lucrarilor;

- asigurarea resursei de apa pentru executia forajelor (cu precadere in zona montana);
- lucrari de amenajare drumuri de acces temporare, realizare platforme de lucru, respectiv imbunatatire drumuri existente (drumuri exploatare, drumuri forestiere, drumuri agricole etc.).

In cadrul Anexei 4 sunt puse la dispozitia Prestatorului informatii din teren cu privire la gradul de acces in zonele unde se vor efectua investigatii geotehnice aferente obiectivului. Prestatorul va tine cont de aceste aspecte in elaborarea ofertei tehnice si financiare.

In alegerea tipurilor de utilaje necesare efectuarii investigatiilor geotehnice, Prestatorul va avea in vedere faptul ca o mare parte din drumurile de acces din zona montana sunt greu accesibile si vor necesita lucrari de amenajare / imbunatatire.

Avand in vedere complexitatea si dimensiunea proiectului, Prestatorul trebuie sa asigure disponibilitatea utilajelor pentru investigatiile geotehnice, precum si aparatura de laborator geotehnic necesara in vederea finalizarii Studiului Geotehnic in perioada stabilita.

In cazul in care investigatiile geotehnice (foraje) din zona montana nu vor putea fi realizate, se va vor efectua minim investigatii geofizice si cartare geologica de detaliu (inclusiv descrierea aflorimentelor, prelevarea de probe din aflorimente). In completarea acestora, Prestatorul poate propune si alte tipuri de investigatii geotehnice.

In urma cartarii de detaliu, pentru zonele complet inaccesibile identificate de Prestator si agreate de Beneficiar, Prestatorul va descrie modul in care Studiul Geotehnic poate fi completat la faza urmatoare a proiectului si va prezenta inclusiv graficul de timp si estimarea costurilor aferente acestei activitati.

Detalierea modului de realizare a Studiului Geotehnic este prevazuta in *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 7.

- Studiul hidrolic si hidrologic:

Studiul hidrologic are ca scop determinarea regimurilor de scurgere a cursurilor de apa intersectate de autostrada si sau de-a lungul acesteia.

Studiul hidrolic va contine calculele hidraulice, iar rezultatele acestora vor determina dimensionarea hidraulica a podurilor si lucrarilor hidrotehnice, de aparare, stabilizare a albiilor etc.

Prestatorul va prezenta documentatia si rezultatele studiului hidrolic si hidrologic, si documentatia pentru obtinerea avizului de Gospodarire a Apelor la Administratia Nationala Apele Romane / Institutul National de Hidrologie si Gospodarire a Apelor. Detalierea modului de realizare a Studiului hidrolic si hidrologic este prevazuta in *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 7.

- Studiul de trafic:

Prestatorul va elabora studiul de trafic, pe baza datelor colectate in cadrul ultimului recensamant desfasurat de catre CESTRIN, cu luarea in considerare a tuturor infrastructurilor operationale sau ce urmeaza sa devina operationale in zona de incidenta a proiectului.

Scopul studiului de trafic este de a determina traficul la momentul darii in exploatare a autostrazii pentru o perioada de perspectiva de 30 de ani, in functie de tipul de structura rutiera adoptata.

Beneficiarul va pune la dispozitia Prestatorului datele necesare din Modelul National de Transport implementat sub licenta VISUM la Cestrin. Prestatorul va putea accesa/utiliza datele necesare din zona de influenta a Proiectului la sediul CESTRIN, sub coordonarea/supravegherea unei/unor persoane desemnate de Beneficiar. Detalierea modului de realizare a Studiului de trafic este prevazuta in *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 7.

- Studiul preliminar de rezistenta la schimbari climatice:

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

- **Studiul arheologic:**

Precizam ca Etapa preliminară a fost realizată și este pusă la dispoziția Prestatorului în cadrul Anexei 2 la prezentul Caiet de sarcini.

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

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

Detalierea modului de realizare a Studiului de arheologic este prevăzută în *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 7.

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

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

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

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

Beneficiarul va face demersurile necesare pentru promovarea și aprobarea proiectului de Hotărâri de Guvern de expropriere.

Detalierea modului de realizare a Studiului privind ocuparea terenurilor, identificarea proprietarilor și a suprafețelor de teren afectate este prevăzută în *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 7.

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

Prestatorul va realiza verificarea amanuntita a rețelelor de utilități care vor fi afectate de lucrările de

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

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

Documentația va conține și suprafețele de teren afectate de către mutarea/protejarea rețelelor de utilități, care vor fi incluse în coridorul de expropriere pentru lucrările de infrastructură rutieră. Nu vor fi acceptate avize de principiu emise de către deținătorii de utilități, ci doar avize conforme, angajante pentru acei deținători, în conformitate cu regulile și procedurile valabile pentru fiecare tip de utilitate.

Detalierea modului de realizare a Studiilor privind identificarea/relocarea/protejarea instalațiilor/utilităților este prevăzută în *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 7.

ACTIVITĂȚI DE PROIECTARE

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

Detalierea modului de realizare a Activităților de proiectare este prevăzută în *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 7.

- Proiectare lucrări de drum și noduri rutiere:

Proiectarea autostrăzii va respecta prevederile PD 162 /2002 Normativ privind proiectarea autostrăzilor extraurbane împreună cu alte ordine, norme și reglementări tehnice în vigoare (Ordin 1295 pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice, Ordin 1296 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor. etc)

Neasigurarea pe anumite tronsoane a vitezei de proiectare și a lățimii minime a platformei, conform normelor și reglementărilor tehnice în vigoare va fi fundamentată tehnico-economic pe baza unei analize raționale a factorilor relevanți - de exemplu, constrângerile identificate, problemele de construcție, impactul asupra mediului, costurile de investiție, timpul de călătorie, siguranță, precum și cerințele normelor și standardelor adoptate în cadrul Proiectului.

Prestatorul va justifica necesitatea prevederii de benzi suplimentare conform studiului de trafic. Pe baza rezultatelor furnizate în cadrul Studiului de Trafic, proiectantul va considera și analiza, încă din faza inițială de proiectare, următoarele opțiuni posibile:

- Dezvoltarea autostrăzii cu 2x2 benzi de circulație în autostrada cu 2x3 benzi de circulație pe sens sau aducerea la profil de autostrada și proiectarea elementelor geometrice ale autostrăzii conform PD 162/2002 Normativ privind proiectarea autostrăzilor extraurbane (traseul în plan, profil longitudinal, amenajare în spațiu), precum și secțiunile transversale ale lucrărilor de artă (poduri, viaducte și pasaje), în cazul în care ar deveni necesară în perioada de perspectivă a autostrăzii;
- Achiziția de teren necesară lărgirii ulterioare a platformei;
- Lucrări de terasamente pentru a permite posibilitatea introducerii unei benzi suplimentare fie în exterior, fie în interior prin lărgirea zonei mediane.

Pentru aceste opțiuni, Prestatorul va pregăti o analiză ce va include costuri pentru operare și întreținere, siguranță, impact asupra mediului și socio-economic, pentru a justifica soluția cea mai avantajoasă din punct de vedere tehnic și economic.

La proiectarea traseului autostrăzii se vor evita pe cât posibil valorile limita (minime) ale elementelor geometrice. În acest sens, se recomandă ca razele curbelor circulare ale traseului în plan să fie astfel alese încât deverul maxim corespunzător acestora să nu depășească 5% (în special pe poduri, viaducte și pasaje).

Se recomandă, de asemenea, ca declivitatea maximă să nu depășească 4%, pentru a se evita scăderea semnificativă a vitezei de circulație a vehiculelor grele.

Pentru reducerea riscului de acvoplanare, declivitatea minimă nu va coborî sub 0,3%.

Linia roșie a autostrăzii se recomandă să se realizeze într-un mic rambleu de minim 1.50 m, cu adaptarea la condițiile de teren, asigurându-se un nivel al patului drumului peste nivelul terenului înconjurător. În zonele de debleu, în funcție de situația locală, taluzurile trebuie să aibă înclinarea de 1/8-1/10 pentru a se evita înzăpezirea autostrăzii prin viscolire.

Pentru podetele de sosea cu suprastructuri monolite și prefabricate se vor lua în considerare și prevederile Normativului PD 165-2013.

Soluțiile tehnice se vor corela în așa fel încât executia lucrărilor să se poată realiza pe tronsoane/ loturi funcționale, în zone de aliniament;

Incepătul / sfârșitul tronsoanelor / loturilor nu va fi în curbă, în nodurile rutiere sau la lucrările de artă;

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

Prestatorul va evalua impactul Proiectului asupra rețelei existente de căi ferate și va solicita aprobări/ avize, de la proprietarul/administratorul infrastructurii feroviare, pentru lucrările care vor fi situate în vecinătatea activelor feroviare. În plus, Prestatorul va corela Proiectul cu orice proiecte viitoare de investiții în domeniul infrastructurii feroviare.

Un aspect important care trebuie luat în considerare se referă la asigurarea unor sisteme pentru protecția autostrăzii împotriva înzăpezirilor. Sisteme de protecție cu parazăpezi, perdele forestiere sau soluții echivalente de protecție vor fi studiate și va fi propusă cea mai bună soluție de protecție pentru zona respectivă. Sistemul de scurgere a apelor reprezintă una din caracteristicile cele mai importante pentru durata de viață a Proiectului și pentru asigurarea unei exploatare corespunzătoare a acestuia în condiții de siguranță. Prin urmare, Prestatorul va acorda importanță cuvenită proiectului privind sistemul de colectare și scurgere a apelor. Se vor stabili soluții constructive pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale și pentru drenarea și evacuarea apelor subterane ce pot afecta corpul autostrăzii (în special în zone cu relief plat).

Prestatorul va prevedea lucrările de amenajare peisagistică într-un sub-capitol distinct, conform prevederilor legale în vigoare.

Proiectarea dotărilor autostrăzii se va face aplicând în totalitate legislația în vigoare (norme, normative, standarde etc.) naționale și europene. Amplasarea spațiilor pentru servicii, a parcarilor, a parcarilor securizate și a centrului de întreținere și coordonare ale autostrăzii, vor fi analizate de către Prestator în vederea optimizării. Toate spațiile de servicii și a parcarilor vor fi incluse în coridorul de expropriere. Dacă centrele de întreținere sunt prevăzute cu acces direct din autostradă sau pot fi amplasate în vecinătatea coridorului de expropriere, atunci suprafețe de teren necesare construirii acestor centre vor fi cuprinse în coridorul de expropriere. Pentru fiecare centru de întreținere se va avea în vedere calea de acces la centru din autostradă, care poate fi pe un drum existent sau poate fi cuprinsă în coridorul de expropriere. Se va avea în vedere în mod special interfața cu celelalte lucrări (interacțiunea cu nodurile/podurile/pasajele și zidurile de sprijin), precum și corespondența cu locațiile facilităților existente situate pe tronsoanele de autostradă și / sau drumuri de mare viteză adiacente.

Dotările autostrăzii vor corespunde standardelor și normativelor în vigoare atât în privința dimensiunilor, cât și a dotărilor.

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

considerare atât operațiunile de întreținere curentă cât și periodică pe o perioadă de timp mai mare de 30 de ani. Planul de întreținere va prezenta cerințele definite pentru întreținere pentru categoriile principale de lucrări, în conformitate cu cele mai recente standarde și norme din România.

- Proiectare lucrări de artă:

Proiectarea structurilor poduri / pasaje / viaducte, se va face aplicând în totalitate legislația în vigoare (eurocoduri/coduri/norme/normative/standarde etc.) naționale și europene precum și cu aplicarea prevederilor cuprinse în *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 7.

Înălțimea liberă sub pasajele peste autostradă trebuie să fie de minim 5,50 m. Pasajele pe autostrada care supratraversează drumuri de clasă inferioară vor asigura o înălțime a gabaritului de 5,00 m.

Pentru poduri/pasaje/viaducte se vor studia și prezenta cel puțin două soluțiile tehnice, în conformitate cu prevederile H.G. 907/2016. Aceste soluții tehnice vor urmări minimizarea costurilor de întreținere și exploatare pe întreaga durată de viață proiectată, limitarea impactului asupra mediului, tehnologii sustenabile, sursele de materiale.

Pentru fiecare pod/viaduct/pasaj se va prezenta în piesele scrise informații privind alcatuirea structurală, dimensiunile elementelor constructive (lungime/lățime/diametru) și obstacolul traversat; lățimea secțiunii transversale, distribuția deschiderilor și lungimea totală a structurii; prescripțiile de calcul utilizate pentru dimensionare, comportarea structurii la acțiuni seismice de calcul; alcatuirea căii pe pod; soluția tehnică proiectată pentru asigurarea scurgerii apelor de pe partea carosabilă (în special în cazul pasajelor) în conformitate cu cerințele de protecția mediului; descrierea și dimensiunile sistemului de fundare, a soluțiilor tehnice aplicate pe zona de tranziție pod-rampă, înălțimea elevațiilor infrastructurilor etc. În piesele desenate se vor prezenta detalii constructive ale elementelor structurale descrise, însoțite de dimensiuni. Pe planșele cu dispozițiile generale se va prezenta atât stratificarea terenului de fundare, cât și nivelul apelor corespunzătoare debitului cu asigurarea de 2%. Se recomandă, amplasarea rostului elevație-fundatie sub adâncimea maximă de afuiere.

- Siguranța circulației rutiere

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

Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare și cu codul rutier român, aflate în vigoare la data de referință.

Parapețele de siguranță va fi prevăzută pentru delimitarea părții carosabile, pe toată lungimea autostrăzii și pe toată lungimea bretelelor nodurilor rutiere, de asemenea vor fi prevăzuți atenuatori de soc care vor asigura amortizarea eventualelor socuri provocate de impactul vehiculului cu parapețele de protecție și panouri antiiorbire, pe toată lungimea autostrăzii.

De asemenea pe toată lungimea autostrăzii se va prevedea parapet marginal care se va monta pentru delimitarea platformei drumului. Acesta va fi deformabil și se va stabili în funcție de caracteristicile sectorului de drum.

Proiectul va include o listă cu locațiile unde se propune ca amenajarea zonei mediane să permită, în cazuri de urgență, trecerea de pe un sens pe altul. În mod ideal aceste zone vor fi situate în apropierea podurilor/pasajelor.

Pentru asigurarea distanței de vizibilitate se vor lua în considerare următoarele elemente:

$h_{\text{observator}} = 1.10 \text{ m};$

$h_{\text{obstacol}} = 0.40 \text{ m};$

Sistemul de iluminat public se va realiza în conformitate cu normativele și standardele în vigoare. Conform normativului de proiectare NP-062-02 și standardelor aplicabile SR-EN 40-1-1994 și SR-EN 40-2-2006, trebuie iluminate intersecțiile și structurile cu o lungime mai mare de 100 m. Stalpii de iluminat se vor proteja

cu parapet, iar la amplasarea lor în teren se va avea în vedere ca, acestia să nu obtureze vizibilitatea asupra indicatoarelor rutiere.

Se recomandă soluția instalării a minimum patru cabluri de comunicație și două cabluri pentru electricitate, care vor fi amplasate din motive de protecție contra furturilor, în zona mediană.

Prestatorul va proiecta sistemele de comunicații și cerințele sistemelor de transport inteligent (ITS). Ca un minim, se vor respecta cerințele cuprinse în *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 7. Prestatorul trebuie să se asigure că echipamentele de comunicație pentru autostrada sunt agreate de către CNAIR SA, în scopul de a asigura compatibilitatea cu alte proiecte de drumuri de mare viteză în curs de desfășurare.

- Plan de întreținere și de operare

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

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

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

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

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

- Proiectare structura rutieră:

Dimensionarea structurii rutiere va ține cont de noile valori obținute în cadrul Studiului de trafic, și se va realiza în conformitate cu prescripțiile din reglementările tehnice în vigoare, PD 177/2001 „*Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)*” și conform Normativului AND 584/2012 etc.

Pe toate caile de circulație, bretele, benzi de încadrare, benzi de accelerare sau decelerare, se vor adopta structuri rutiere pentru traficul de perspectivă pe 20 de ani, (structuri rutiere suple și semirigide), respectiv 30 de ani (structuri rutiere rigide) și pentru osia standard de 115 kN. Pentru spațiile de parcare și spațiile pentru servicii se vor adopta structuri rutiere rigide.

Structura rutieră propusă se va verifica la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet în baza adâncimii maxime de îngheț conform STAS 1709/1 – 90 *Acțiunea fenomenului de îngheț – dezghet la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul*, și totodată se va asigura la nivelul terenului de fundare (patului drumului) o capacitate portantă minimă recomandată, caracterizată prin valoarea modulului de elasticitate dinamic echivalent de 100 MPa. Pe zonele unde aceasta valoare nu este asigurată se vor prevedea măsuri care să asigure acestă valoare minimă.

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

Se vor analiza minim 4 soluții distincte de sistem rutier (rigid, suplu, semirigid și rigid inclusiv cu posibilitatea acoperirii acestui strat de beton cu mixtura asfaltică).

Solutia finala de structura rutiera va rezulta in baza unei analize multicriteriale, in baza a minim 5 parametrii, care vor pune accent pe lucrarile de intretinere si costurile initiale de investitie.

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

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

- Lucrări de consolidare terasamente si lucrari de terasamente:

Prestatorul va întocmi Proiectul astfel încât să asigure măsuri corespunzătoare pentru stabilitatea taluzurilor si pentru consolidarea (îmbunătățirea) terenului de fundare, acolo unde este cazul. Proiectarea lucrărilor de acest tip va ține cont, în primul rând, de informațiile si recomandările incluse în Studiul Geotehnic, dar, dacă este cazul, și de alte date pertinente, documentate pe care Prestatorul le va evidenția in Proiect.

- Lucrări hidrotehnice:

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

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

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

- Proiectare tuneluri inclusiv măsuri de siguranță împotriva incendiilor si echipamente de ventilatie

Proiectarea tunelurilor la nivel de Studiu de Fezabilitate, inclusiv SIV, are ca scop finalizarea solutiilor preliminare pentru fiecare tunel în asa fel încât să se poată decide faptul că:

- Proiectul este viabil la nivel conceptual si respectă standardele, nivelurile de serviciu si măsurile de siguranță corespunzătoare;
- Proiectul asigură date suficiente care să permită întocmirea ulterioară a proiectului tehnic de executie;
- Proiectul include informatii si desene suficiente care să permită estimarea de cost cu un grad de incredere ridicat.

Normele si standardele de proiectare

- Standardul principal privind siguranta pentru tuneluri va fi Legea nr. 277 / 2007 privind cerințele minime de siguranță pentru tunelurile situate pe secțiunile naționale ale Rețelei rutiere transeuropene, transpunând prevederile Directivei Europene 2004/54/EC a Parlamentului si Consiliului European privind Cerintele minime pentru tuneluri în rețeaua rutieră trans-Europeană.

- TEM Standards and Recommended Practice – Third Edition
- PD 162-2002 - Privind Proiectarea Autostrazilor Extraurbane

De asemenea se vor respecta si normele si recomandarile specifice pentru dimensionarea instalatiilor de siguranta prevazute, dintre care:

- AND 613 – Ghid privind conditiile de iluminat la drumuri nationale si autostrazi;
- Recomandarile internationale PIARC pentru bazele de calcul de emisii si pentru dimensionarea ventilatiei in tunel;

- Normativele internaționale NFPA, pentru definirea parametrilor de dimensionare a unei rețele anti-incendiu.

Strategia privind ventilatia și măsurile de siguranță în caz de incendii

În vederea stabilirii unei baze de proiectare pentru tuneluri și pentru sistemele aferente tunelurilor se va întocmi o strategie corespunzătoare pentru SIV. Strategia va oferi, dar nu se va limita la următoarele informații:

- Sistem de ventilație în condiții normale de exploatare;
- Sistem de ventilație în condiții de urgență;
- Management în caz de accidente/avarieri vehicule;
- Management în caz de incidente;
- Evacuare de urgență;
- Acces la serviciile de urgență.

Sisteme aferente tunelurilor

Studiul de Fezabilitate va stabili cerințele pentru sistemele aferente tunelurilor și va detalia modul de implementare a strategiei SIV. Propunerile vor fi elaborate astfel încât să demonstreze fezabilitatea și conformitatea cu standardele și nivelurile de serviciu și să ofere informații cu privire la estimarea costurilor.

Cerințe structurale

Prestatorul va lua în considerare ca și minimum următoarele aspecte:

- Pante maxime;
- Lățime parte carosabilă, benzi pentru vehicule lente, zone de staționare după cum este cazul;
- Alocare pentru zona pentru echipamente;
- Trotuare de urgență;
- Iesiri de urgență;
- Conexiuni transversale între tuneluri pentru ieșirea de urgență și accesul serviciilor de urgență;
- Asigurarea posibilității traversării zonei mediane în zona fiecărui portal (interconexiuni între sensurile de circulație);
- Colectarea, drenarea și îndălțurarea fluidelor inflamabile sau toxice în caz de accidente;
- Rezistența structurilor tunelului împotriva incendiilor.

Sistemul de iluminat

Sistemul de iluminat va cuprinde:

- Sistem de iluminat normal;
- Sistem de iluminat în caz de urgență;
- Sistem de iluminat în caz de evacuare.

Conceptul instalației de iluminat a tunelului se bazează pe recomandările privind conceptul sistemului de iluminat al tunelurilor prezentate în „Guide pour l'éclairage des tunnels de route et des passages souterrains du CIE 88:2004 » (CIE 88:2004 Ghid pentru iluminatul tunelurilor rutiere și al metroului).

Criteriile de proiectare a sistemului de iluminat se bazează pe principalele caracteristici ale tunelurilor:

- Trafic neurban
- Nivel scăzut al traficului
- Trafic unidirecțional în fiecare tub
- Lungime totală acoperită pentru fiecare tub al tunelului
- Lățimea care va fi iluminată
- Viteza de referință în fiecare direcție (viteza de proiectare)
- Distanța necesară pentru oprire la 90 km/h: aproximativ 130 m
- Orientarea portalurilor tunelului
- Instalarea sistemului de iluminat al tunelului va fi executată în funcție de următorii parametri:
- Nivelul mediu de luminozitate (L) exprimat în candelă pe metri pătrați (candelă/m² sau cd/m²)

- Intensitatea medie (E) exprimată în lux (lx)
- Nivelul de uniformitate al luminanței transversale (U0) pe benzile de circulație ale tunelului
- Nivelul de uniformitate al luminanței longitudinale (UL) pe benzile de circulație ale tunelului
- Nivelul de uniformitate pe zidurile laterale ale tunelului, până la 2 metri deasupra trotuarelor
- Factorul de depreciere (îmbătrânirea corpurilor de iluminat și frecvența întreținerii).

Iluminatul din interiorul tubului fiecărui tunel va fi gestionat în întregime prin sistemul SCADA bazat pe luminanța la punctele de intrare ale tunelului. Acești senzori vor fi plasați la aproximativ 130 metri de portalurile tunelului (distanța necesară pentru a opri la o viteză de referință de 90 km/h). Controlul manual al fiecărei instalații de iluminat va fi posibil întotdeauna.

Iluminatul la punctele de intrare ale tunelului (adaptare și zone de tranziție) și iluminatul standard în secțiunea generală a tunelului sunt proiectate în funcție de locație și poziția geografică, volumul traficului și viteza preconizată a traficului.

Sistem de ventilație

- Ventilație naturală, după cum este cazul;
- Sisteme de ventilație mecanică;
- Impactul asupra mediului ca urmare a consumului sistemului de ventilație din tuneluri în condiții normale și de urgență.

Spații de urgență în tuneluri

- Distribuția și locația facilităților pentru stațiile de urgență din tuneluri;
- Iesiri de urgență la suprafață sau corespondență între tuburile tunelului.

Alimentare cu apă

- Furnizare/sursa, debit, rețea, volume depozitate funcție de debitele necesare / calculate, etc

Sisteme fixe de stingere a incendiilor (SFSI)

- Extinctoare și hidranți.
- Justificare pentru SFSI;
- Proiect preliminar pentru SFSI.

Centru de control în tunel

- Cerințe/amplasamente pentru centru(e) de control în tunel;
- Cerințe privind spațiul și facilități pentru centru(e) de control în tunel.

Monitorizare

- Video/monitorizare CCTV;
- Sistem automat de detecție a incidentelor și/sau detecție a incendiilor.

Managementul în cazul închiderii tunelului

- Indicatoare de trafic și/sau bariere în apropierea tunelului și la intrările în tunel;
- Indicatoare de trafic în interiorul tunelului.

Mijloace de comunicare

- Dispozitive de retransmisie radio pentru serviciile de urgență;
- Mesaje radio de urgență pentru utilizatorii din tunel;
- Difuzoare în tuneluri și pasajele transversale etc.

Alimentare apă și energie în caz de urgență

- Alimentare cu energie în condiții normale de activitate și în condiții de urgență;
- Alimentare cu energie ca și sursă de rezervă.

Rezistența sistemelor împotriva incendiilor

- Rezistența instalațiilor și echipamentelor aferente tunelului în caz de incendiu;
- Întreținere tunel;
- Cerințe de întreținere, strategie și propuneri de echipamente.

Proiectare tuneluri

Studiul de Fezabilitate va stabili forma corespunzătoare a structurii tunelului pentru fiecare locație luând în considerare următoarele aspecte de proiectare, precum și alte aspecte care pot fi considerate necesare:

- Geologia și hidrogeologia;
- Prevederea de spațiu adecvat pentru SIV și sistemele tunelului;
- Propuneri privind sistemul de scurgere a apelor;
- Enumerarea și detalierea oricăror lucrări temporare;
- Măsuri pentru situații neprevăzute pentru excavările în tunel în zone cu rezistență scăzută;
- Proiectarea căptusirii permanente (structurală) inclusiv durabilitate și considerații seismice;
- Proiectare portaluri (temporare și permanente);
- Cerințe întreținere;
- Metode de construcție inclusiv organizări de șantier și acces, estimarea volumului de excavări pentru tunel;
- Managementul excavatiilor;
- Furnizare, transport și utilizare materiale explozive, inclusiv evaluările impactului produs de utilizarea posibilă a explozivilor;
- Analizarea cerințelor pentru sprijiniri temporare.

Proiectul de tuneluri din cadrul Studiului de Fezabilitate va include un registru preliminar al riscurilor asociate cu proiectarea și construcția tunelurilor.

EVALUARE DE IMPACT ASUPRA SIGURANTEI RUTIERE SI AUDIT DE SIGURANTA RUTIERA

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

EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

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

Detalierea modului de realizare a Activităților de evaluare a impactului asupra mediului este prevăzută în *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 7.

- Studiul de Evaluare Adecvată:

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.

- Evaluarea impactului asupra corpurilor de apă (după caz):

Prestatorul va elabora *Studiul privind evaluarea impactului asupra corpurilor de apă (SEICA)*. În cadrul SEICA se vor analiza potențialele efecte ale proiectului asupra stării/potențialului ecologic al corpurilor de

apă de suprafață, asupra stării chimice a acestora și asupra stării calitative și cantitative a corpurilor de apă subterană. Analiza impactului asupra corpurilor de apă subterană se va baza atât pe datele culese în teren de Prestator, cât și pe datele și informațiile solicitate Administrației Naționale Apele Române.

- Raportul privind impactul asupra mediului (RIM):

În cadrul RIM, Prestatorul va furniza 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.

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

RIM va include concluziile studiului privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice, dar și concluziile Studiului de evaluare adecvată acceptate de autoritatea competentă de mediu și ale Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, în cazul în care astfel de studii vor fi solicitate de către autoritățile competente.

- Analiza vulnerabilității proiectului la schimbările climatice:

Prestatorul va elabora *Studiul privind impactul proiectului asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice*.

Având în vedere prevederile Directivei 2014/52/UE de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului este necesară realizarea unui Studiu privind impactul proiectului asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice. Pentru realizarea acestui studiu vor fi utilizate recomandările ghidului elaborat de către Uniunea Europeană-Direcția Generală de Acțiuni Climatice (DG-CLIMA) - "*Non-paper Guidelines for project managers: Making vulnerable investments climate resilient*"¹

Prestatorul va obține în numele Beneficiarului *Declaratia autorității responsabile privind monitorizarea Siturilor Natura 2000*, dacă va fi cazul, în funcție de încadrarea proiectului în procedura de evaluare adecvată. Prestatorul va realiza analiza privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice și evaluarea impactului asupra corpurilor de apă.

În funcție de decizia autorității competente pentru gestionarea apelor, Prestatorul va elabora *Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă* și va obține în numele Beneficiarului *Declaratia autorității competente responsabile cu gestionarea apelor*. Prestatorul va efectua în numele CNAIR S.A. procesul de consultatii publice în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

Prestatorul va efectua în numele CNAIR S.A. 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.

Rezultatele procesului de consultare vor fi apoi incluse în RIM, care va sta la baza obținerii actului de reglementare în domeniul protecției mediului.

Prestatorul va obține în numele CNAIR S.A. actul/actele de reglementare în domeniul protecției mediului care vor 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

La momentul finalizării procedurii de mediu și după obținerea Acordului de Mediu, Prestatorul are obligația de a transmite la CNAIR S.A. 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.

¹A se vedea: http://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what/docs/non_paper_guidelines_project_managers_en.pdf

Prestatorul va lua în considerare, pe cât posibil, ca Proiectul să nu afecteze arii naturale protejate (de tip Natura 2000, situri RAMSAR, arii naturale protejate de interes național și internațional, etc.). Prestatorul va stabili traseul proiectului astfel încât să nu afecteze situri UNESCO sau zone tampon ale acestora care au un regim de protecție strict.

- Analiza DNSH (Do No Significant Harm)

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

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

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

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

AUTORIZATII, AVIZE SI ACORDURI

Prestatorul va verifica cu atenție toate condițiile impuse în Certificatul de Urbansim, 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.

Prestatorul este responsabil pentru elaborarea documentațiilor de specialitate necesare în conformitate cu cele prevăzute de legea română în vigoare și va obține în numele Beneficiarului toate avizele, acordurile, permisele și autorizațiile necesare (inclusiv P.U.Z. dacă este solicitat, cu respectarea prevederilor O.U.G. 49/2017 cu modificările și completările ulterioare, SEICA, după caz).

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

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

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

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

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

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

Prestatorul va fi responsabil in legatura cu orice aviz, acord, permis, aprobare si/sau autorizatie va fi necesar sa isi obtina pentru echipa si echipamentele sale pe toata perioada de implementare a contractului, atat in perioada executarii masuratorilor, a studiilor si a oricaror investigatii de teren pe amplasamentul Proiectului, cat si ori de cate ori va fi necesar. Prestatorul este responsabil de a menține în termenele de valabilitate, orice aviz, acord, permis și orice aprobare și/sau autorizație în scopul obținerii Autorizației/ Autorizațiilor de Construire.

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

CertIFICATELE de urbanism si avizele/acordurile trebuie sa fie in termen de valabilitate la momentul derularii procedurii si emiterii Acordului de mediu.

Prestatorul va pune la dispozitia Beneficiarului cate un exemplar al documentatiilor ce au stat la baza obtinerii avizelor/acordurilor si autorizatiilor.

Detalierea modului de realizare a Activitatilor de obtinere a autorizatiilor/avizelor si acordurilor este prevazuta in *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 7.

ANALIZA COST-BENEFICIU SI MODELUL FINANCIAR

Pe baza investigatiilor de teren, studiilor, activitatilor de proiectare, evaluarilor etc. Prestatorul va realiza analiza cost-beneficiu a Proiectului in vederea determinarii indicatorilor tehnico-economici de cost precum si a indicatorilor de eficienta financiara si economica specifici Proiectului. Rezultatele Analizei Cost-Beneficiu vor sta la baza deciziilor de investitie si de finantare a Proiectului.

- Analiza Cost-Beneficiu:

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

- a. „Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020”, decembrie 2014;
- b. „Economic Appraisal Vademecum 2021-2027”, septembrie 2021;
- c. .
- d. Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/207 al Comisiei din 20 ianuarie 2015, de stabilire a normelor detaliate de punere în aplicare a Regulamentului (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European în ceea ce privește metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu;

Orice alte documente în vigoare la data elaborării studiului de fezabilitate pentru conformarea cu cerintele de finanțare POT 2021-2027.

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

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

Detalierea modului de realizare a Analizei Cost-Beneficiu este prevazuta in *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 7.

Prestatorul va pune la dispozitia beneficiarului toate fisierele de calcul ce vor face parte din modelul financiar în format editabil în vederea verificării acestora de către instituțiile implicate în procesul de validare a

documentațiilor tehnico-economice necesare susținerii pentru finanțarea nerambursabilă.

TRONSONAREA / LOTIZAREA PENTRU EXECUTIA LUCRARILOR

Prestatorul, va propune si va stabili impreuna cu Beneficiarul tronsonarea / lotizarea sectorului de autostrada cuprins între Brașov si Bacău în vederea lansarii procedurilor de achizitie publica pentru proiectarea si executarea lucrarilor de construire.

Solutiile tehnice din cadrul Studiului de fezabilitate se vor corela în asa fel încat executia lucrarilor sa se poata realiza pe tronsoane/loturi functionale. Inceputul/sfarsitul tronsoanelor/loturilor nu va fi în nodurile rutiere sau la lucrarile de arta. În masura posibilitatilor se va evita si amplasarea inceputului/sfarsitului acestora în zonele în curba. La stabilirea loturilor se va avea în vedere ca acestea sa poata fi functionale independent unele de altele, asa încat sa poata fi utilizate si deschise traficului dupa finalizarea lucrarilor de executie, respectiv dupa Receptia la Terminarea Lucrarilor.

ESTIMARI GENERALE DE COST SI DEVIZUL GENERAL DE CHELTUIELI

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

În plus, față de cele menționate mai sus, Prestatorul va întocmi un *Deviz General* si *Devize pe Obiect* individuale pentru fiecare dintre obiectele ce vor fi definite de catre Proiectant si agreeate de catre Beneficiar. De asemenea se vor întocmi Devize generale si Devize pe obiect pentru fiecare lot/tronson de autostradă în parte.

De asemenea vor fi elaborate Devize individuale si pentru fiecare tronsoanele/loturile definite în cadrul Studiului de fezabilitate în vederea lansarii procedurilor de achizitie publica pentru etapa de proiectare si executie lucrari.

Prestatorul va detalia sursa si metodologia folosita, pentru derivarea/calcularea acestor costuri. De asemenea, vor fi întocmite devize pentru fiecare sectiune/lot de autostrada, asa cum a fost propusa de catre Prestator si acceptata de catre Beneficiar.

ASISTENTA TEHNICA ACORDATA BENEFICIARULUI PENTRU SUSTINEREA APLICATIEI DE FINANTARE

Prestatorul va întocmi documentatia justificativa necesara pregatirii cererii de finantare aferente proiectului, în conformitate cu legislatia europeana în vigoare ce reglementeaza transmiterea informatiilor referitoare la proiectele de infrastructura rutiera.

Documentul suport va urmări structura de prezentare a informatiilor din Formatul pentru transmiterea informatiilor aferent cererii de finanțare pentru proiecte de infrastructură rutiera în conformitate cu cerintele de finantare în vigoare la data deschiderii apelului de proiecte pentru POT 2021 – 2027.

Legislatia europeana relevanta pentru finantarea proiectului este reprezentata de :

- a. REGULAMENTUL (UE) 2021/1058 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 24 iunie 2021 privind Fondul european de dezvoltare regională și Fondul de coeziune;
- b. REGULAMENTUL (UE) 2021/1060 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 24 iunie 2021 de stabilire a dispozițiilor comune privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european Plus, Fondul de coeziune, Fondul pentru o tranziție justă și Fondul european pentru afaceri maritime, pescuit și acvacultură și de stabilire a normelor financiare aplicabile acestor fonduri, precum și Fondului pentru azil, migrație și integrare, Fondului pentru securitate internă și Instrumentului de sprijin financiar pentru managementul frontierelor și politica de vize.

Prestatorul va asigura asistenta Beneficiarului in elaborarea si evaluarea Cererii de finantare pana la emiterea deciziei de finantare de catre AM , banci, constand in urmatoarele servicii de asistenta, dar care nu se vor limita la:

- a. asistenta in pregatirea documentatiei pentru transmiterea aplicatiei de finantare din Fonduri Structurale;
- b. asistenta in vederea aprobarii Cererii de finantare din Fonduri Structurale;
- c. asistenta in formularea raspunsurilor la clarificarile solicitate de catre Beneficiar, JASPERS, AM, CE, banci, alte autoritati Romane pana la obtinerea finantarii;
- d. completarea documentelor specifice obtinerii finantarii (Analiza cost-beneficiu, Studiu de Trafic, Schimbari climatice – Analiza vulnerabilitatii si riscurilor la schimbarile climatice) din cadrul Studiului de fezabilitate ori de cate ori este nevoie pana la obtinerea finantarii;
- e. asistenta la intalnirile Beneficiarului cu autoritatile/entitatile care verifica aplicatia de finantare;
- f. orice alta asistenta in in conformitate cu cerintele de finantare pentru POT 201-2027.

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 contractelor de proiectare si executie - conform Anexei 5 si va acorda asistenta Beneficiarului, in termen de maxim 3 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 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.

VERIFICAREA PROIECTELOR

Independent de prevederile legislatiei romanesti ca activitatile de proiectare din cadrul Studiului de Fezabilitate sa fie certificate de catre verficatorii de proiecte atestati la exigentele A4, B2, D, Prestatorul este obligat sa implementeze propriul Sistem de Management al Calitatii in conformitate cu cele mai ridicate standarde internationale

Beneficiarul solicita ca activitatile de proiectare din cadrul Studiului de fezabilitate, inclusiv documentatiile necesare obtinerii avizelor / acordurilor sa fie certificate de catre verficatori de proiecte atestati, asigurati de Prestator. Solutiile tehnice aferente fazei de proiectare Studiu de fezabilitate vor fi prezentate si asumate implicit de Prestator cat si de verficatorii de proiect atestati atat inainte de prezentarea in C.T.E. – CNAIR S.A. dar si dupa avizare, in conformitate cu documentul de avizare.

Toate documentatiile geotehnice vor fi verificate de un Verficator de Proiecte atestat conform legislatiei in vigoare.

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 verficatorii de proiecte atestati impusi de legislatia in vigoare, astfel, acesta va asigura verficatori de proiecte atestati pentru verificarea tehnica de calitate a documentatiilor pentru toate domeniile necesare.

Verficatorii de proiecte trebuie sa fie atestati conform *Ordinului MDRAP nr. 817 din 23.06.2021 pentru aprobarea Procedurii privind atestarea privind atestarea tehnico-profesionala a verficatorilor de proiecte si a expertilor tehnici, publicat in Monitorul Oficial /al Romaniei, Partea I, nr. 667 bis din 6 iulie 2021, care*

precizeaza la articolul 2 aplicabilitatea pentru specialistii cetateni ai altui stat membru al Uniunii Europene, al Spațiului Economic European sau al Confederației Elvețiene.

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

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

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

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

MASURI DE PUBLICITATE

Implementarea Planului de Informare și Publicitate pentru Promovarea Proiectului se va face în conformitate cu prevederile legislației în vigoare, în corelare cu Manualul de Identitate Vizuală pentru Instrumente Structurale, în vigoare la data implementarii proiectului, aplicabil proiectelor cu finanțare în cadrul Programului Operațional Transport 2021 - 2027.

PLANIFICARE, IMPLEMENTARE SI MANAGEMENT DE CONTRACT

MANAGEMENT DE CONTRACT

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Beneficiarul, prin echipa de proiect sau prin reprezentanți ai altor departamente de specialitate, va participa la vizitele/inspecțiile/investigatiile în teren efectuate de Prestator. Acesta va informa Beneficiarul cu privire la scopul vizitei, durata și locația, cu minim 3 zile înainte de efectuarea vizitelor.

Prestatorul va informa Beneficiarul imediat (în aceeași zi) cu privire la orice problemă/modificare apărută în derularea serviciilor contractate (probleme de personal, probleme de acces în teren, defectuni utilaje, relocări/schimbări poziții foraje etc.) .

De asemenea, se va constitui un Comitet de coordonare a proiectului care va reuni principalele părți interesate din proiect. Aceasta se va constitui din reprezentanți ai Ministerului Transporturilor și Infrastructurii, ai CNAIR S.A., reprezentanți ai Prestatorului și reprezentanți ai altor organe guvernamentale centrale avizatoare, autorități locale, proprietari de utilități etc..

Scopul acestui comitet va fi să revizuiască progresul proiectului, să comenteze planurile de lucru, să informeze toate părțile interesate cu privire la acțiunile viitoare și să ofere asistență pentru rezolvarea problemelor. Un reprezentant la nivel înalt al M.T.I. va conduce în mod normal comitetul.

Calendarul întâlnirilor Comitetului de coordonare a proiectului cât și componenta acestuia se vor stabili pe parcursul derulării Contractului. Aspectele dezbătute în cadrul Comitetului precum deciziile luate vor fi formalizate sub forma unui Raport/Minuta de ședință.

Cheltuieli aferente managementului de proiect.

În vederea derulării în bune condiții și cu obținerea performanțelor așteptate în ceea ce privește implementarea măsurilor ce fac obiectul Caietului de Sarcini, Prestatorul va furniza în maxim 20 de zile lucrătoare de la emiterea Ordinului de începere următoarele dotări:

Obiect	U.M.	Cantitate necesară
Laptop	buc	3
Rucsac laptop	buc	3
Sistem complet de videoconferință	buc	1

OBSERVAȚIE: Dotările mai sus menționate se vor achiziționa în numele Beneficiarului pentru a putea fi considerate cheltuieli eligibile reprezentând cheltuieli aferente managementului de proiect.

Prestatorul își va prevedea în oferta financiară costul aferent pentru fiecare produs menționat anterior, solicitat pentru Managementul de proiect în conformitate cu cerințele minime ale dotărilor solicitate de către Beneficiar, cuprinse în Anexa 6.

NOTIFICĂRI ȘI COMUNICARE

Notificările și orice altă eventuală corespondență în legătură cu îndeplinirea prezentului Contract vor fi considerate valabile îndeplinite și vor produce efecte numai dacă vor fi transmise de o parte contractantă celeilalte părți, în scris, prin scrisoare recomandată la adresele menționate în contract sau prin fax cu confirmare de primire și vor fi considerate efectuate la data primirii lor. Notificarea se consideră efectuată și dacă a fost remisă personal, sub semnătură autorizată de primire. Comunicările/instrucțiunile între părți se pot face și prin telefon sau e-mail, cu condiția confirmării în scris a primirii comunicării. Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât și în momentul primirii.

PERSONALUL SI BAZA TEHNICO-MATERIALA A PRESTATORULUI

- Personalul implicat in derularea Contractului:

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

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

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

Prestatorul va include in oferta sa numele si C.V.-urile, insotite de recomandari/alte documente relevante, numai pentru expertii principali care sunt punctati in cadrul Factorilor de evaluare din echipa principala de proiect si de asemenea, va prezenta in cadrul ofertei tehnice si ceilalti experti aferenti echipei principale precum si echipa secundara de proiect care va include specialitatile pe care la va utiliza in implementarea contractului.

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

Ofertantii vor avea in vedere ca pentru toti expertii trebuie descris in Propunerea Tehnica modul in care s-a asigurat accesul la serviciile acestora.

Totodata, ofertantii vor avea in vedere ca pentru expertii: Specialist in domeniul protectiei mediului, Expert Evaluator Imobile si Topograf trebuie descris in Propunerea Tehnica momentul in care acestia vor interveni in implementarea viitorului contract.

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

Nr.	Specialist	Cerinte privind pregătirea profesionala/experienta profesionala	Activitati minime ce vor fi realizate de personalul din echipa principala de proiect
Expertii principali care sunt punctati in cadrul Factorilor de evaluare			
1.	Manager de proiect	Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate. Detine experienta profesionala in calitate de Coordonator proiect/contract si/sau Adjunct Coordonator proiect/contract si/sau Manager proiect/contract si/sau Adjunct Manager proiect/contract si/sau Director proiect/contract si/sau Adjunct Director proiect/contract si/ sau Project Manager si/ sau Adjunct Project Manager si/sau Sef Proiect si/ sau Adjunct Sef Proiect si/ sau Sef echipa proiectare si/ sau Adjunct Sef Echipa proiectare, in cadrul unui contract de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie	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

		noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri expres si/sau drumuri nationale.	rapoarte/documente solicitate de Beneficiar; Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale;
2.	Specialist drumuri	Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate. Detine experienta profesionala in calitate de inginer proiectant drumuri si/sau inginer drumuri si/sau specialist drumuri, in cadrul unui contract de elaborare si/sau actualizare si/sau revizuire si/sau completare de Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri expres si/sau drumuri nationale.	Va raspunde de toate aspectele legate de proiectarea drumului. Acesta va intocmi planuri de situatie, profiluri longitudinale si profiluri transversale curente, va analiza si propune configuratia nodurilor rutiere, va analiza si va propune pozitionarile dotarilor specifice, va elabora memoriul tehnic pentru specialitatea drum etc. Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Coordonatorul de proiect sau de Autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale;
3.	Specialist poduri	Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate. Detine experienta profesionala in calitate de inginer proiectant poduri si/sau inginer proiectant structuri si/sau inginer proiectant lucrari de arta si/sau specialist poduri, in cadrul unui contract de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare de Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri expres si/sau drumuri nationale ce au inclus cel putin un pod si/sau pasaj si/sau viaduct.	Va raspunde de toate aspectele legate de proiectarea lucrarilor de structuri (poduri, pasaje, viaducte). Acesta va intocmi dispozitiile generale si sectiunile transversale, va efectua calculele de dimensionare pentru structuri, calculul si dimensionarea fundatiilor conform datelor din studiul geotehnic, elaborarea memoriului tehnic pentru specialitatea poduri etc. Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Coordonatorul de proiect sau de Autoritatile implicate in

			realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale;
4.	Specialist geotehnica si fundatii	Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri si/sau Constructii Hidrotehnice si/sau in domeniul Inginerie geologica sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate. Detine experienta profesionala in elaborarea unui studiu geotehnic aferent unui/unor Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri expres si/sau drumuri nationale.	Va raspunde de toate aspectele legate de cerințelor pentru investigațiile de teren si laborator, întocmirea studiilor geotehnice si hidrogeologice, interpretarea datelor geotehnice si hidrogeologice, monitorizare geotehnică etc. Va realiza orice alte sarcini necesare indeplinirii obiectivului acestui contract asa cum sunt ele instructate de Beneficiar sau de Coordonatorul de proiect sau de Autoritatile implicate in realizarea acestui proiect in conformitate cu prevederile legale.
5.	Specialist in domeniul protectiei mediului	Detine Diploma studii superioare in domeniul protectiei mediului sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate. Detine experienta in realizarea unui Studiu de Evaluare Adecvata (SEA) si a unui Raport privind Impactul asupra Mediului (RIM) pentru elaborare si/sau actualizare si/sau revizuire si/sau completare de Studii de Fezabilitate si/sau Proiecte Tehnice pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri expres si/sau drumuri nationale. Detine dreptul conform legislatiei specifice in vigoare de a elabora studiile solicitate in procedura de evaluare a impactului asupra mediului, in conformitate cu O.U.G 195/2005, cu modificarile si completarile ulterioare, aprobata prin Legea nr. 265/2006 cu modificari si completari ulterioare, precum si a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului; pentru personalul nerezident au dreptul de a elabora studiile pentru protectia mediului, persoane fizice sau juridice, in conformitate cu reglementarile unui stat membru al Uniunii Europene si fac dovada acestui drept prin	Va raspunde de toate aspectele legate de culegerea datelor si informatiile necesare pentru realizarea studiilor de mediu, va urmari parcurgerea tuturor etapelor procedurilor de mediu si obtinerea efectiva a Acordului de Mediu precum si a tuturor documentelor de reglementare necesare.

		prezentarea unui document emis in acest sens.	
6.	Specialist tuneluri	Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri si/sau tuneluri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate. Deține experienta profesionala in calitate de inginer proiectant tuneluri 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 infrastructura de transport rutier si/sau infrastructura de transport feroviar (inclusiv metrou) care a inclus cel putin un tunel.	Va raspunde de toate aspectele legate de proiectarea lucrarilor de tuneluri. Acesta va intocmi dispozitiile generale si sectiunile transversale, va efectua calculele de dimensionare pentru tuneluri conform datelor din studiul geotehnic, elaborarea memoriului tehnic pentru specialitatea tuneluri 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;
Alti experti principali			
7.	Specialist consolidari	Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri si/sau hidrotehnica si/ sau geotehnica sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate. Detine experienta profesionala in calitate de inginer consolidari in cadrul unui contract de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare de Studiu de fezabilitate si/sau Proiect tehnic pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri expres si/sau drumuri nationale.	Va raspunde de toate aspectele legate de proiectarea lucrarilor de consolidare. Acesta va adopta masuri corespunzatoare pentru stabilitatea taluzurilor terasamentelor si pentru consolidarea (imbunatatirea) terenului de fundare, va adopta diverse tipuri de structuri de sustinere (ziduri de sprijin din beton simplu sau armat, lucrari cu elemente fisate (piloti, minipiloti), lucrari din pamant armat cu geosintetice, etc), va analiza aplicabilitatea in teren a pantelor taluzelor in zone de deblee de 1:8 - 1:10 pentru evitarea inzapezirii, va proiecta sistemul de drenaj al apelor subterane si protectia antierozionala a taluzurilor, va elabora sectiuni caracteristice pentru fiecare tip de lucrare, va elabora memoriului tehnic pentru specialitatea consolidari 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;
8.	Specialist trafic	Detine Diploma de Inginer in domeniul stiintelor ingineresti, specializarea Ingineria Transporturilor și a Traficului / Inginer Cai Ferate Drumuri si Poduri, sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate. Detine experienta in elaborarea si/ sau revizuirea si/ sau actualizarea si/ sau completarea unui studiu de trafic in cadrul unui Studiu de Fezabilitate si/sau Proiect tehnic pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri expres si/sau drumuri nationale.	Va raspunde de toate aspectele legate de elaborarea studiului de trafic.
9.	Specialist A.C.B.	Detine Diploma de Inginer/Economist in domeniul in domeniul economic si/sau in domeniul transporturilor si/sau in domeniul ingineriei civile cu specializarea constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate. Detine experienta in elaborarea si/ sau revizuirea si/ sau actualizarea si/ sau completarea unor analize cost-beneficiu , in cadrul unui contract de elaborare si/sau revizuire si/sau actualizare si/sau completare de Studii de Fezabilitate pentru constructie noua si/sau modernizare si/sau largire de autostrazi si/sau drumuri expres si/sau drumuri nationale.	Va raspunde de toate aspectele legate de realizarea analizei cost-beneficiu a Proiectului in vederea justificarii traseului optim, a determinarii indicatorilor tehnico-economici de cost, etc. precum si a indicatorilor de eficienta financiara si economica specifici Proiectului
10.	Specialist siguranta rutiera	Detine experienta in elaborarea documentatiei necesare auditarii proiectului din punct de vedere a sigurantei rutiere. In vederea demonstrarii experientei solicitate se pot prezenta documentatiile intocmite, în conformitate cu <i>Ordinul nr. 691 din 11.08.2016 pentru aprobarea Metodologiei de contractare a evaluării de impact asupra siguranței rutiere și a auditului de siguranță rutieră, de desemnare și de lucru a auditorilor de siguranță rutieră</i>, necesare	Va urmări respectarea activitatilor prevazute in Manualul auditorului si va analiza , dupa caz, va implementa observatiile / recomandarile mentionate in Evaluarea de impact asupra siguranței rutiere si a Auditului de siguranta rutiera

		auditarii proiectului si / sau documente relevante (recomandari, etc.) care sa ateste intocmirea documentatiei de catre expertul propus.	
--	--	--	--

Ulterior semnarii Contractului, la solicitarea Beneficiarului, Prestatorul va transmite nominalizarile personalului din categoria « alti experti principali» precum si a celor din echipa secundara de proiect insotite de copii ale documentelor care atesta studiile si experienta in conformitate cu pozitia pentru care au fost nominalizati. (*diploma, CV, recomandari/alte documente relevante*).

Echipa secundara - Experti non-cheie

Nr.	Specialist	Cerinte privind pregatirea profesionala/experienta profesionala	Activitati minime ce vor fi realizate de personalul din echipa principala de proiect
1.	Topograf	Detine autorizare pentru categoria A, dupa caz, categoria D, conform prevederilor art. 4 si 5 (pentru personalul roman) / art. 7 si 8 (pentru personalul strain) din Regulamentul aprobat prin Ordinul nr. 107/2010 al Directorului general al Agentiei Nationale de Cadastru si Publicitate Imobiliara. Se va prezenta copie lizibila cu mentiunea „conform cu originalul” a Certificatului de autorizare in categoria A, dupa caz, categoria D, conform prevederilor art. 4 si 5 din Regulamentul aprobat prin Ordinul nr. 107/2010 al Directorului general al Agentiei Nationale de Cadastru si Publicitate Imobiliara. Pentru expert strain, se va prezenta copie lizibila cu mentiunea „conform cu originalul” a Certificatului de autorizare in categoria A, dupa caz, categoria D, conform prevederilor art. 7 si 8 din Regulamentul aprobat prin	Elaborarea Studiului topografic

		Ordinul nr. 107/2010 al Directorului general al Agentiei Nationale de Cadastru si Publicitate Imobiliara.	
2.	Arheolog	Detine experienta in calitate de arheolog specialist si / sau arheolog expert in realizarea unui studiu arheologic aferent unui studiu de fezabilitate și/ sau proiect tehnic pentru proiecte de infrastructura de transport	Realizarea Studiului arheologic
3.	Expert Evaluator Imobile	Membru titular sau membru acreditat de catre Asociatia Nationala a Evaluatorilor Autorizati din România, specializat EPI - Evaluari de Bunuri Imobile, conform Ordonantei nr. 24 din 30 august 2011 privind unele masuri în domeniul evaluarii bunurilor cu modificarile si completarile ulterioare.	Intocmire raportul / rapoartele de evaluare pentru imobile si suprafete aferente conform prevederilor Legii 255/2010 privind exproprierea pentru cauza de utilitate publica, cu modificările și completările ulterioare
4.	Specialist Hidrotehnica	Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii hidrotehnice sau similar, emisa de catre o Facultate/Universitate	Elaborează Studiul Hidrotehnic.
5.	Inginer structuri rutiere	Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate	Elaboreaza documentatiile privind calculul si proiectarea structurilor rutiere
6.	Specialist ITS	Detine Diploma de Studii superioare cu licență în domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, sau Calculatoare și tehnologia informației. Experiență deținută în activitățile de prestare	Elaborează proiectul pentru sistemul ITS

		servicii de proiectare, prin participarea în cadrul a cel puțin un proiect/ contract în cadrul cărora a fost elaborate/ revizuite/ actualizate/ completate Studii de Fezabilitate/ Proiecte Tehnice pentru lucrări de instalare / implementare sisteme de transport inteligente.	
7.	Specialist analiza riscuri specifice pentru tuneluri	Detine Diploma de Inginer cu specializarea în constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate	Intocmire registru preliminar al riscurilor asociate cu proiectarea si constructia tunelurilor.
8.	5 Ingineri CAD drum / poduri / consolidari / hidrotehnica / tuneluri	Detine Diploma de Inginer cu specializarea în constructii de drumuri si/sau poduri sau similar acestora emisa de catre o Facultate/Universitate	Proiectare în programul AutoCAD
9.	Expert achizitii publice	Detine certificat de expert în achizitii publice. Experiență în domeniul achizitiilor publice de minim 1 an	Intocmire documentatie achizitii contracte de proiectare si executie lucrari, Raspunde la solicitarile de clarificari aferente procedurilor de proiectare si executie lucrari
10.	Coordonator in materie de sanatate si securitate a muncii	Detine Certificat, conform Ordinului 2712/2012 pentru completarea Ordinului 242/2007 Regulamentul privind formarea specifică de coordonator în materie de securitate și sănătate în muncă pe durata elaborării proiectului și/sau a realizării lucrării pentru șantiere temporare ori mobile	Conform prevederilor HG 300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile.
11.	Inspector utilitati	Detine Diploma de Studii superioare cu licență în	Identificare, proiectare si cuantificare lucrari

		domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale, sau Ingineria instalațiilor pentru construcții, sau similar	privind mutare/protejare utilitati aferente proiectului
12.	Responsabil Avize si Acorduri	-	Obținerea tuturor autorizațiilor, acordurilor, licențelor și avizelor necesare pentru realizarea Proiectului.
13.	Peisagist	Studii superioare cu diploma în domeniul Inginerie Horticolă, sau Arhitectura, sau similar.	Intocmire Studiu peisagistic / Proiect lucrări de amenajare peisagistică
14.	Arhitect	Studii superioare cu diploma în domeniul Arhitectura, sau similar.	Intocmire Proiect arhitectura aferent Centru de intretinere si Coordonare, respectiv Spatii de servicii
15.	Inginer constructii civile	Detine Diploma de Inginer cu specializarea in constructii civile sau similar acestora emisa de catre o Facultate /Universitate	Intocmire Proiect aferent Centru de intretinere si Coordonare, respectiv Spatii de servicii

- Baza tehnico-materiala a Prestatorului:

Prestatorul va asigura suportul și echipamentul necesar experților în vederea desfășurării activității în mod corespunzător. Prestatorul se va asigura că există suficient personal administrativ, de secretariat și interpretare, permițând astfel experților să se concentreze asupra principalelor lor responsabilități.

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

Prestatorul va prezenta dovada disponibilității și operabilității echipamentelor sale tehnologice, precum și a altor elemente privind baza sa tehnico-materială necesară îndeplinirii serviciilor solicitate conform acestui Caiet de sarcini și a planului detaliat de activitate, în cadrul Propunerii tehnice. Disponibilitatea și operabilitatea resurselor sale trebuie să fie asigurată de către Prestator, pe toată perioada de implementare a serviciilor solicitate.

Este necesar ca echipamentele/utilajele (forezele mecanice) care vor fi folosite pentru realizarea forajelor geotehnice să fie echipate/dotate cu un sistem de monitorizare (GPS, camera video, etc.) care să poată fi accesat de către Beneficiar, pe parcursul mobilizării utilajelor și realizării activităților în cadrul Contractului.

SUBCONTRACTANTI

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

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

DURATA DE PRESTARE A SERVICIILOR. TERMENE INTERMEDIARE.

Data intrarii in vigoare a Contractului va fi in termen de 5 zile lucratoare de la data semnarii Contractului de ambele parti, sub conditia constituirii Garantie de Buna Executie. Acest termen poate fi prelungit la solicitarea justificata a contractantului, fara a depasi 15 zile de la data semnării contractului de achiziție publică.

Durata de prestare a contractului este de **28 de luni** de la data de incepere a contractului, fiind executată astfel:

- Studiu de Fezabilitate 24 luni
- Asistenta Tehnica acordata Beneficiarului pentru sustinerea aplicatiei de finantare 1 lună
- Asistenta Tehnica acordata Beneficiarului pentru procedurile de atribuire a Proiectarii si Executiei Lucrarilor 2 luni
- Raport financiar final 1 lună

In vederea asigurarii tratamentului egal tuturor participantilor la procedura, la intocmirea programului de lucru prezentat in cadrul ofertelor se va considera obligatoriu ca data de incepere data de 03.04.2023. Acest termen nu creaza niciun fel de obligatii din partea autoritatii contractante. Data efectiva de incepere va fi notificata ofertantului castigator prin Ordinul Administrativ de incepere in conformitate cu prevederile Contractului

Studiu de Fezabilitate

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

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

Data de incepere din notificare nu poate depasi 2 luni de la data emiterii notificarii, dar nu va fi nici mai mica de 5 zile calendaristice de la Notificare.

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

Tip document	Termen limita
Raport de început	1 luna (de la data de incepere)
Rapoarte de progres lunare	1 luna (de la transmiterea Raportului de inceput, lunar)
Elaborarea Studiului de fezabilitate	24 luni (de la data de incepere)
Asistenta Tehnica acordata Beneficiarului pentru sustinerea Aplicatiei de Finantare	25 luni (de la data de incepere)
Asistenta Tehnica pentru pregatirea documentatiei de atribuire a contractului de proiectare și executie lucrari	27 luni (de la data de incepere)
Raport de finalizare a serviciilor de proiectare	14 zile (dupa aprobare Studiu de Fezabilitate)

Raport de finalizare a serviciilor	14 zile (dupa finalizarea tuturor serviciilor cuprinse in contract)
Rapoarte financiare	14 zile de la aprobarea : – Parti din Studiul geotehnic – Studiului geotehnic final – Studiului arheologic etapa 2, inclusiv aprobarea de catre Beneficiar a Studiului Arheologic pentru intregul proiect – Studiul topografic – Documentatiei privind ocuparea terenurilor etapa 1 (dupa predarea si aprobarea de catre Beneficiar a documentatiei pentru intregul proiect cuprinzand: coridorul avizat O.C.P.I., lista imobilelor si proprietarii acestora avizata de Primarie si/sau O.C.P.I., raportul/rapoartele de evaluare pentru imobile si suprafcte) – Documentatiei privind ocuparea terenurilor etapa 2 (dupa aprobare Hotarare de Guvern de expropriere) – Documentatie de mediu 1 (RIM, SEA, SEICA, Memoriu de prezentare, SSpm, Studiul privind impactul proiectului asupra climei si vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice, PMM) – Documentatie de mediu 2 - dupa emiterea actului de reglementare in domeniul protectiei mediului(Acord de Mediu) – Studiului de Fezabilitate – Raportului privind pregatirea documentatiei de elaborarea Cererii de finantare. – Raportului privind evaluarea Cererii de finantare si obtinerea finantarii – Raportului privind pregatirea documentatiei de atribuire a contractelor de proiectare si executie lucrari – Raportului privind asistenta tehnica acordata Beneficiarului in perioada derularii procedurilor de achizitie publica – Raport privind masurile de publicitate – Raport privind creare a camerei de date proiect – Raport privind cheltuieli aferente managementului de proiect.
Raport financiar final	14 zile (de la aprobarea Raportului de finalizare a serviciilor)

RAPOARTE

- Cerinte de raportare:

Raportul de inceput

Raportul de inceput va respecta formatul cadrul prezentat in *Ghidului pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate*- ANEXA 7.

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

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

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

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

Rapoarte de progres lunare

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

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

Rapoartele de progres cât și minutele sedintelor vor respecta formatele cadrului prezentate în *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 7.

Rapoarte financiare

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

Rapoartele financiare se vor emite după aprobarea

- Parti din Studiul geotehnic
- Studiului geotehnic final
- Studiului arheologic etapa II, inclusiv aprobarea de către Beneficiar a Studiului Arheologic pentru întregul proiect
- Studiului topografic
- Documentației privind ocuparea terenurilor, etapa 1 (după predarea și aprobarea de către Beneficiar a documentației pentru întregul proiect cuprinzând: coridorul avizat O.C.P.I., lista imobilelor și proprietarii acestora avizată de Primărie și/sau O.C.P.I., raportul/rapoartele de evaluare pentru imobile și suprafețe)
- Documentației privind ocuparea terenurilor, etapa 2 (după aprobare Hotărâre de Guvern de expropriere)
- Documentație de mediu (RIM, SEA, SEICA, Memoriu de prezentare, SSpM, Studiul privind impactul proiectului asupra climei și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice, PMM)
- Studiului de Fezabilitate
- Raportului privind pregătirea documentației de elaborarea Cererii de finanțare.
- Raportului privind evaluarea Cererii de finanțare și obținerea finanțării
- Raportului privind pregătirea documentației de atribuire a contractelor de proiectare și execuție lucrări
- Raportului privind asistența tehnică acordată Beneficiarului în perioada derulării procedurilor de achiziție publică
- Raport privind măsurile de publicitate
- Raport privind crearea camerei de date de proiect
- Raport privind cheltuieli aferente managementului de proiect.

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

Rapoartele financiare intermediare vor respecta formatul cadrului prezentat în *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 7.

Studiul de Fezabilitate

La predarea livrabilelor, Prestatorul va respecta structura Studiului de fezabilitate, pe volume, precum și celelalte livrabile conform structurii propuse în *Ghidului pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* - ANEXA 7.

Studiul de fezabilitate prezentat conform cerințelor Beneficiarului, va respecta conținutul - cadru al studiului de fezabilitate din H.G. nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, va cuprinde Studii privind

ocuparea terenurilor (inclusiv Rapoartele de evaluare), Studiul Topografic, Studiul Arheologic, Studiul Geotehnic si Raportul privind Impactul asupra Mediului, Studiul de evaluare adecvata, Studiul privind impactul proiectului asupra climei si vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice, SEICA, PMM, Memoriul de prezentare.

Plata finala a Studiului Geotehnic se va face numai dupa aprobarea de catre Autoritatea contractanta a intregului Studiu Geotehnic si a Raportului Financiar aferent si se va realiza in conformitate cu Propunerea Financiara.

Plata Studiului Geotehnic se poate realiza si prin plati partiale, valoarea acestora stabilindu-se in conformitate cu preturile prezentate in ANEXA la Propunerea Financiara si in baza numarului de investigatii si analize de laborator efectuate- a se vedea Anexa 3 la Caietul de Sarcini.

Platile intermediare se vor face in functie de stadiul de realizare al investigatiilor si al analizelor de laborator dovedite prin fise de foraj, buletine de laborator si fotografii ale probelor din teren. Suplimentar, Prestatorul poate prezenta si alte documnete justificative din care sa rezulte realizarea Studiului Geotehnic si valoarea lucrarilor/activitatilor efectuate.

Platile intermediare/partiale se vor face numai dupa aprobarea de catre Autoritatea Contractanta a documentelor mai sus mentionate, precum si a Raportului Financiar intermediar aferent platii intermediare respective.

Raport financiar privind pregatirea documentatiei de atribuire (doar Documentatia Tehnica) a contractelor de proiectare si executie lucrari si Raport financiar pentru Asistenta Tehnica acordata Beneficiarului in perioada cuprinsa intre momentul publicarii Anunturilor de Participare si termenele limita de depunere a ofertelor

Vor fi intocmite doua Rapoarte financiare, dupa cum urmeaza:

Un Raport financiar care va include descrierea activitatilor prestate in vederea asigurarii asistentei tehnice pentru Beneficiar/ Autoritatea Contractanta pe durata procedurilor de achizitie publica (inclusiv pregatirea documentatiei tehnice a contactelor de proiectare si executie lucrari), pentru perioada cuprinsa intre momentul initierii pregatirii documentatiei de atribuire si data publicarii anunturilor de participare.

Un Raport financiar care va include descrierea activitatilor prestate in vederea asigurarii asistentei tehnice pentru Beneficiar/ Autoritatea Contractanta pentru perioada cuprinsa intre data publicarii anunturilor de participare si termenele limita de depunere a ofertelor.

In cadrul Rapoartelor financiare, vor fi descrise activitatile de asistenta tehnica acordata Beneficiarului/ Autoritatii Contractante pentru pregatirea documentatiilor de atribuire (doar documentatiile tehnice), respectiv de elaborare a raspunsurilor la clarificările solicitate de potentialii ofertanti. Rapoartele financiare se vor intocmi in baza Propunerii financiare a Prestatorului cu respectarea conditiilor contractuale. Acestea se vor emite, in cazul primului Raport financiar - ulterior publicarii Anunturilor de Participare in SICAP, iar in cazul celui de al doilea Raport financiar, ulterior expirarii termenelor limita de depunere a ofertelor, care include si eventualele prelungiri ale acestuia.

Rapoarte financiare pentru depunerea si sustinerea Aplicatiei de finantare si pentru asistenta tehnica acordata Beneficiarului/Autoritatii Contractante pe parcursul evaluarii Cererii de finantare

Vor fi intocmite doua Rapoarte financiare, dupa cum urmeaza:

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

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

Rapoartele financiare se vor intocmi in baza Propunerii financiare a Prestatorului cu respectarea conditiilor contractuale.

Acestea se vor emite, in cazul primului Raport financiar - ulterior depunerii Aplicatiei de finantare, iar in

cazul celui de al doilea Raport financiar, ulterior aprobarii Cererii de finantare.

Raportul de finalizare a serviciilor

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

LIVRABILE

• TRANSMITEREA SI APROBAREA RAPOARTELOR

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

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

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

Beneficiarul, in termen de maxim 5 zile lucratoare de la primirea Rapoartelor/Temelor de proiectare pentru realizarea investigatiilor de teren/Corespondentei contractuale care nu implica o analiza de detaliu, va notifica Prestatorului decizia sa cu privire la acestea, cu indicarea motivelor in cazul respingerii Rapoartelor sau al solicitării unor modificări si/sau completari.

Pentru celelalte documente contractuale, care implica un volum mare dar si o analiza de detaliu (ex: Studiu de fezabilitate, Studiul de trafic, Studiul geotehnic, Studiul topografic, etc.), Beneficiarul va notifica Prestatorul cu privire la decizia sa in termen de 15 zile de la primirea documentelor. Pentru operativitate si in beneficiul Proiectului, Beneficiarul poate emite si observatii parțiale, pe masura ce analizeaza continutul documentelor transmise.

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

Pentru celelalte documente contractuale, pentru care Beneficiarul va emite observatii si care implica un volum mare dar si o analiza de detaliu (ex: Studiu de fezabilitate, Studiul de trafic, Studiul geotehnic, Studiul topografic, etc.), Prestatorul va transmite Beneficiarului documentatia revizuita sau justificari cu privire la aspectele semnalate in termen de maxim 15 zile de la primirea observatiilor

Prestatorul va întocmi modelarea 3D a proiectului precum si modelarea interactiva (animatie grafica interactiva) 3D pentru autostradă, precum si a drumurilor de acces si a oricăror alte elemente cuprinse în cadrul Proiectului. Modelarea interactiva 3D (animatia grafica interactiva) are ca scop prezentarea si vizualizarea solutiilor proiectate precum si asigurarea unui nivel ridicat al preciziei privind suprafata de teren necesară a fi achizitionată, lucrările de artă, consolidările precum si zidurile de sprijin necesare.

În unele cazuri modelarea 3D poate conduce la clarificarea constructibilității solutiilor propuse. Modelarea interactiva 3D a proiectului va fi pusa la dispozitia CNAIR SA, într-un format electronic editabil ce va fi agreat de ambele parti, Beneficiar si Prestator. Modelarea 3D va fi utilizata in cadrul etapei de avizare a documentatiei aferente Studiului de Fezabilitate.

AVIZARI / APROBARI LIVRABILE

Studiul de Fezabilitate se va analiza si aviza in C.T.E. - CNAIR S.A., C.T.E – M.T.I. si in Consiliul Interministerial de Avizare Lucrari Publice de Interes National si Locuinte.

Solutiile privind amenajarea intersectiilor, inclusiv proiectele pentru semnalizare, marcaje rutiere ,dotari si ITS vor fi supuse analizei si vor fi avizate in cadrul Comisiei privind siguranta circulatiei CNAIR S.A., anterior supunerii spre avizare in C.T.E. - CNAIR S.A. Obtinerea Avizului C.T.E. – CNAIR S.A. este conditionata de aprobarea/avizarea Comisiei Tehnice privind Siguranta Circulatiei din cadrul CNAIR S.A.

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

LOGISTICA SI PLANIFICARE

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

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

Prestatorul are obligatia de a crea, administra si menține pe toata durata Contractului o Camera de Date cu rol de a facilita a colaborarii intre Beneficiar si Prestator si de prezentare a Proiectului.

Prestatorul va prezinta propunerea de Cameră de Date Beneficiarului în termen de 14 zile de la Data de incepere, cu o explicatie detaliata a functionarii si controlului securitatii acesteia.

Prestatorul isi va instrui întreg personalul implicat in Contract, precum si pe cel al Beneficiarului si JASPERS care vor avea acces la site. Site-ul va avea interfata atat in limba romana cat si in limba engleza. Prestatorul va crea "*Camera de Date*" care va contine toate documentele inclusiv Documentele Beneficiarului. Camera de Date se va accesa de catre personalul Beneficiarului si in anumite cazuri si personal JASPERS, in baza unui USER si a unei PAROLE, sau dupa caz in baza unui Certificat de Securitate.

Site-ul va contine si o arhiva a documentelor, desenelor, notelor din teren si corespondentei. La finalizarea serviciilor, această arhivă va fi copiată pe CD/DVD/ Stick memorie USB si va fi predată catre CNAIR S.A.

Daca Prestatorul va primi cereri de copii ale documentelor sau privind alte informatii legate de acest Proiect, pe toată durata de existență a autostrazii, se va solicita acordul CNAIR SA pentru înstrăinarea informațiilor și a documentațiilor privind proiectul lucrării.

MONITORIZARE SI EVALUARE

DEFINIREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA

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

- Finalizarea activitatilor cerute in prezentul caiet de sarcini conform calendarului la momentul semnarii contractului/acte aditionale;
- Aprobarea tuturor rapoartelor conform calendarului la momentul semnarii contractului/acte aditionale;
- Se va accepta maxim o versiune draft a rapoartelor solicitate conform cerintelor din cadrul capitolului „Rapoarte”. Prestatorul se va asigura ca versiunile draft a fiecarui raport vor respecta integral Cerintele si instructiunile Beneficiarului ulterioare semnarii contractului. In cazul transmiterii a mai mult de o versiune draft a unui raport, Beneficiarul este indreptatit sa poata aplica penalitati conform contractului. Versiunea

finala a rapoartelor solicitate conform cerintelor capitolului „Rapoarte”, se considera versiunea care va include comentariile Beneficiarului si a celorlalte parti implicate;

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

RESPONSABILITATILE PRESTATORULUI

- Prestatorul va fi responsabil de corectitudinea si acuratetea datelor, studiilor si solutiilor propuse in cadrul Studiului de Fezabilitate, conform Cerintelor Beneficiarului. Prestatorul va raspunde pentru prestatia sa si va justifica corespunzator solutiile alese potrivit prevederilor si conditiilor contractuale, oricand pe durata de viata a Proiectului.
- Prestatorul va respecta prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii – Republicata cu modificari si completari ulterioare si va fi responsabil pe toata durata de viata a Proiectului, pentru solutiile tehnice indicate in cadrul Studiului de fezabilitate si potrivit prevederilor contractuale.
- Prestatorul va oferi asistenta Beneficiarului pentru orice problema identificata pe parcursul implementarii Proiectului, ori de cate ori este solicitat, conform legislatiei in vigoare si conditiilor contractuale.

IPOTEZE SI RISCURI PRIVIND PRESTAREA SERVICIILOR

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

Exista doua modalitati de a defini acest mediu:

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

IPOTEZE

Principalele ipoteze privind prestarea cu succes a serviciilor sunt:

1. Existenta unei bune colaborari între toate părțile interesate;
2. Respectarea termenelor contractuale de către Prestator si Beneficiar;
3. Stabilitate la nivel instituțional și a cadrului legal, care să nu afecteze major implementarea și desfășurarea în bune condiții a Contractului;
4. Toate informațiile, datele și documentațiile relevante detinute de Beneficiar pentru prestarea/realizarea serviciilor în legătură cu obiectivul de investiții vor fi puse la dispoziția Prestatorului.
5. Continuarea sprijinului pentru *Proiect* din partea autorităților române.
6. In urma executarii serviciilor contractate se va defini un Proiect robust, temeinic analizat si pregatit din punct de vedere tehnic, juridic, financiar, social, economic si din punct de vedere al cerintelor de mediu.

RISCURI

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

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

Realizarea cu succes a proiectului necesită o strategie pentru gestionarea riscurilor. În acest context, gestionarea riscurilor nu este un proces autonom ci este o unealta pentru identificarea și optimizarea efectiva si eficienta a proiectului.

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

Trebuie adoptată o abordare de gestionare a riscurilor pentru toate etapele proiectului, cu o atenție deosebită

acordată acelor riscuri care ar putea cauza o problemă semnificativă în cazul în care acestea apar. Procesul de gestionare a riscurilor ar trebui să sensibilizeze amenințările și oportunitățile și să minimizeze riscurile.

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

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

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

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

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

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

ANEXE

ANEXA NR. 1 – REGISTRUL RISCURILOR

RISC IDENTIFICAT	ALOCARE RISC	POSSIBILE CAUZE MASURI DE DIMINUARE	CUANTIFICARE RISC
Riscul si consecintele aferente unor solutii tehnice gresite sau neadaptate, definite de Prestator si rezultate ca urmare a unor investigatii / studii geotehnice, hidrologice, topografice, etc. defectuoase sau de slaba calitate sau rezultate in urma unor activitati de proiectare defectuoase.	PRESTATOR	Personal nepregătit Teme de studiu incomplete Modificarea temei de studiu	Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati.
Riscul unor schimbari legislative sau schimbari ale reglementarilor tehnice aplicabile in desfasurarea activitatii de proiectare	PRESTATOR BENEFICIAR	Armonizarea legislației naționale cu cea a UE Schimbări legislative	In cazul in care prezentul risc se produce <u>inainte de depunerea ofertelor</u> , riscul este alocat Prestatorului. In cazul in care prezentul risc se produce <u>dupa depunerea ofertelor</u> , iar acestea afecteaza realizarea studiilor aferente proiectului Beneficiarul va cuantifica impactul, iar, daca se impune se va prelungi durata contractului, dupa caz utilizarea sumelor provizionate. In cazul in care prezentul risc este datorat unor schimbari legislative / reglementari tehnice majore, Prestatorul si Beneficiarul vor identifica solutii pentru aplicarea acestora prin prisma mecanismelor contractuale, fie utilizarea sumelor provizionate, fie prevederile art. 104 alin. (8) din Legea nr. 98/2016 privind achizitiile publice, in cazul acestei din urma solutii, numai daca sunt indeplinite cumulativ conditiile respectivului articol
Riscul aparitiei unor conditii geotehnice, hidrologice, de mediu, etc., diferite fata de proiect, din cauza faptului ca nu s-a executat in mod corespunzator obiectul prezentului contract, sau solutiile	PRESTATOR	Studii de teren incomplete sau necorespunzătoare; Nerealizarea unor studii de teren;	Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati.

tehnice definite se dovedesc a fi neviabile.		Teme de studiu incomplete sau care nu respectă cerințele Beneficiarului; Prestatorul isi va asuma consecintele aferente cu privire la costurile suplimentare rezultate ale Proiectului.	
Studiile de teren trebuie realizate, in baza reglementarilor tehnice si legislative in vigoare, dar trebuie sa se tina cont si de faptul ca exista riscul ca Beneficiarul poate solicita cu pana la 20 % mai multe masuratori / determinari / incercari, dupa caz.	PRESTATOR BENEFICIAR	Informații incomplete sau neconcludente rezultate din studiul realizat; Modificări ale cerințelor de proiectare; Modificări ale soluțiilor propuse și aprobate în C.T.E. Condiții de teren deosebite care necesită investigații mai aprofundate Costurile cu aceste incercari / determinari / masuratori sunt cuantificate de Prestator si aprobate, daca e cazul, de Beneficiar	In cazul in care prezentul risc se produce din vina Prestatorului, si anume : <i>“Informații incomplete sau neconcludente rezultate din studiul realizat”</i> vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati. In cazul in care studiile suplimentare vor fi solicitarea expresa a Beneficiarului, costurile aferente acestor incercari/determinari/masuratori vor fi cuantificate de Prestator, iar Beneficiarul va aplica, de la caz la caz, fie mecanismele contractuale, fie utilizarea sumelor provizionate, fie prevederile art. 104 alin. (8) din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, in cazul acestei din urma solutii, numai daca sunt indeplinite cumulativ conditiile respectivului articol.
Riscul de a intampina dificultati in efectuarea masuratorilor, studiilor, analizelor, investigatiilor, etc., necesare a fi efectuate pe amplasamentul proiectului (relief, acces dificil, lipsa acord proprietari etc.) si care pot conduce la intarzieri in procesul de proiectare si costuri suplimentare.	PRESTATOR BENEFICIAR	Lipsa personal Prestator in teren, pentru discutii cu Primariile si detinatorii de terenuri. Lipsa totala de implicare a Prestatorului pentru asigurarea accesului la proprietati. Lipsa informarilor oficiale a Autoritatilor Locale de catre Beneficiar. Lipsa sprijinului din partea Beneficiarului pentru soluționarea anumitor situații din teren – cum ar fi	In cazul in care prezentul risc se produce din vina Prestatorului si anume : <i>“ Lipsa personal Prestator in teren, pentru discutii cu Primariile si detnatorii de terenuri.</i> <i>Lipsa totala de implicare a Prestatorului pentru asigurarea accesului la proprietati”</i> vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati de intarziere. In cazul in care producerea acestui risc reprezinta vina Beneficiarului se va lua in calcul Posibilitatea acordarii de catre Beneficiar de prelungiri contractuale.

		obținerea accesului pe teren; Lacune legislative în stabilirea despăgubirilor solicitate de proprietari în schimbul acordării accesului pe teren;	
Risc de intarziere in prestarea serviciilor, in baza observatiilor sau cerintelor speciale formulate de catre autoritatile competente de mediu, de catre administratorii / custozii ariilor naturale protejate (Situri Natura 2000), de catre ONG-uri si/sau alte organizatii similare, de catre publicul participant la dezbaterile publice sau alti factori implicati in derularea procedurilor de mediu	PRESTATOR	Cerințe speciale din partea autorităților de mediu.	Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati de intarziere.
Riscul ca in afara solutiilor analizate sa fie propusa o alta care sa fie aleasa in baza studiilor realizate (atata timp cat acestea respecta Caietul de Sarcini.)	PRESTATOR BENEFICIAR	Modificarea acordurilor privind realizarea proiectului. Constrângeri pe teren care determină modificarea solutiilor proiectate.	Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati de intarziere.
Riscul ca pe parcursul derularii serviciilor solicitate in cadrul acestui caiet de sarcini sa apara modificari in legislatia si reglementarile tehnice aplicabile in domeniul mediului, eventual pot aparea noi arii protejate Natura 2000 sau anumite arii Natura 2000 sa fie extinse, iar pentru schimbarile aparute pe parcurs, Prestatorul trebuie sa tina cont de acestea si va face toate demersurile in vederea obtinerii documentelor de reglementare in domeniul protectiei mediului.	PRESTATOR BENEFICIAR	Schimbări legislative. Apariția de noi arii protejate. Extinderea ariilor protejate existente.	Posibilitatea acordarii de catre Beneficiar de prelungiri contractuale In cazul in care apare necesitatea revizuirii actului de reglementare in domeniul protectiei mediului, costurile si duratele aferente privind procedura suplimentara vor fi cuantificate de Prestator fi la solicitarea expresa a Beneficiarului, si se va aplica, de la caz la caz, fie mecanismele contractuale, fie prevederile art. 104 alin. (8) din Legea nr. 98/2016 privind achizitiile publice, in cazul acestei din urma solutii, numai daca sunt indeplinite cumulativ conditiile respectivului articol.
Riscul sa apara intarzieri si/sau alte dificultati in obtinerea de catre Prestator a tuturor avizelor, acordurilor, permiselor si a	PRESTATOR BENEFICIAR	Neîndeplinirea condițiilor solicitate de autorități pentru	Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati de intarziere.

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 Acordului de mediu sau a altor autorizații necesare, fapt ce ar determina blocarea realizării proiectului.		emiterea avizelor și acordurilor Depășirea de către autorități din diverse motive a timpului legal de răspuns la solicitările de avize și acorduri.	
Riscul nerespectării termenelor stabilite de autoritățile pentru protecția mediului privind depunerea documentației pentru informarea publicului.	PRESTATOR BENEFICIAR	Depășirea de către autoritățile competente din diverse motive a timpului legal de răspuns la solicitările de avize și acorduri.	Posibilitatea acordării de către Beneficiar de prelungiri contractuale, dacă depășirea timpului legal nu este datorată documentației incomplete sau neconforme depuse de Prestator. Acordarea de către Beneficiar de sprijin privind colaborarea cu autoritățile privind protecția mediului, pentru respectarea termenelor.
Riscul de întârziere în elaborarea studiilor de evaluare a proprietăților afectate ca urmare a dificultăților în identificarea proprietăților terenurilor aferente coridorului;	PRESTATOR BENEFICIAR	Lipsa personal specializat din partea Prestatorului. Planuri cadastrale incomplete sau neactualizate, deținute de autoritățile locale;	În cazul în care prezentul risc se produce din vina Prestatorului vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalități de întârziere. În cazul în care producerea acestui risc nu reprezintă vina Prestatorului se va lua în calcul Posibilitatea acordării de către Beneficiar de prelungiri contractuale.
Riscul identificării incomplete / necorespunzătoare a rețelilor de utilități, care poate conduce la întârzieri și costuri suplimentare în realizarea proiectului.	PRESTATOR BENEFICIAR	Detinatorii rețelilor de utilități nu dispun de planuri actualizate și complete ale respectivelor rețele sau nu pun la dispoziție planurile actualizate.	Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalități de întârziere.
Riscul de întârziere în implementarea activităților conform Caietului de sarcini din cauza obligației de a răspunde observațiilor și de a da curs cererilor de explicații suplimentare AM (dacă este cazul). Modificările generate de observațiile transmise de AM (dacă	PRESTATOR BENEFICIAR	Documente incomplete sau cu lipsuri majore, inconsistente sau care nu respecta cerințele AM. Solicitări/clarificări suplimentare din	În cazul în care prezentul risc se produce din vina Prestatorului vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalități de întârziere. În cazul în care producerea acestui risc nu reprezintă vina Prestatorului se va lua în calcul Posibilitatea acordării de

este cazul) vor fi efectuate de Prestator ca parte a obligatiilor contractuale.		partea AM (dacă este cazul). Durate mari de analiza a documentatiilor inaintate. Netransmiterea/transmiterea cu intarziere de către Beneficiar a informatiilor catre AM(dacă este cazul) . Întârzierea transmiterii punctelor de vedere de către AM (dacă este cazul).	catre Beneficiar de prelungiri contractuale.
Riscul neavizarii de catre Beneficiar a rapoartelor si livrabilelor din cauza continutului necorespunzator al acestora si care poate conduce la intarzieri in desfasurarea activitatilor specifice de elaborare a Proiectului.	PRESTATOR	Personal nepregătit. In aceasta situatie vina va fi considerata a Prestatorului si nu va putea fi imputata Beneficiarului.	Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati de intarziere.
Riscul privind intarzierea in mobilizare a personalului Prestatorului.	PRESTATOR BENEFICIAR	Lipsă personal, lipsa utilaje Prestator. Neaprobarea de către Beneficiar a personalului propus pentru realizarea proiectului. Întârzierea aprobării de către Beneficiar a personalului propus pentru realizarea proiectului.	In cazul in care prezentul risc se produce din vina Prestatorului vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati de intarziere. In cazul in care producerea acestui risc nu reprezinta vina Prestatorului se va lua in calcul Posibilitatea acordarii de catre Beneficiar de prelungiri contractuale.
Riscul privind intarzierea in mobilizare a resurselor tehnico-materiale ale Prestatorului. (utilaje de forat etc.)	PRESTATOR		Vor fi aplicate prevederile contractuale referitoare la aplicarea de penalitati de intarziere.
Riscul ca solutia prezentata ca fiind optima la nivelul Studiului de Fezabilitate sa nu treaca pragul minim de rentabilitate pentru perioada de programare 2021 – 2027.	PRESTATOR BENEFICIAR	Neîndeplinirea criteriilor necesare pragului minim de rentabilitate	
Desfășurarea îngreunata a activităților in cadrul contractului din cauza unor situatii	PRESTATOR BENEFICIAR	Apariția unei pandemii sau situații neprevăzute.	Posibilitatea acordarii de catre Beneficiar de prelungiri contractuale

speciale/restrictii impuse. (ex. Pandemia COVID 19)			
---	--	--	--

ANEXA NR. 2 – Documentatii Analiza Multicriteriala de traseu

Documentatie anexata - .pdf :

- **Analiza Multicriteriala de traseu**
 - Volumul 1A-Memoriu
 - Volumul 1B-Parte desenata
 - Volumul 2-Studiu de trafic
 - Volumul 3-Analiza de mediu
 - Volumul 4-Studiu hidraulic si hidrologic preliminar
 - Volumul 5-Studiu topografic preliminar
 - Volumul 6-Studiu geotehnic preliminar
 - Volumul 7-Studiu arheologic preliminar
 - Volumul 8-Studiu preliminar privind utilitatile
 - Volumul 9-Studiul preliminar privind ocuparea terenurilor
 - Volumul 10-Studiu privind planurile de amenajare teritoriala

- **Aviz CTE -CNAIR nr 5128/10.12.2021**

Traseu varianta optima Autostrada Brasov-Bacau - .dwg

ANEXA NR. 3 – Tipul activitatilor, investigatiilor si analizelor de laborator geotehnice pe care Autoritatea Contractanta le va deconta si care vor sta la baza fundamentarii preturilor din cadrul Anexei la Propunerea Financiara.

Investigarea terenului
Mobilizare/demobilizare echipament si personal
Cartarea geologica si geomorfologica a terenului investigat
Studiu interferometrie satelitara
Scanare laser aeriana - LiDAR (Light Detection and Ranging)
Investigatii geotehnice de teren – foraje geotehnice
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geotehnice – foraje
Mobilizare intre locatii si setare echipament de foraj pe fiecare punct de investigare
Lucrari de imbunatatire drum existent / construire drum temporar in vederea accesului utilajelor de foraj
Aprovizionarea cu apa, dupa caz, daca nu exista sursa pe amplasament
Foraj in sistem rotativ uscat / cu circulatie, interval de adancime 0-10 metri
Foraj in sistem rotativ uscat / cu circulatie, interval de adancime 10-20 metri
Foraj in sistem rotativ uscat / cu circulatie, interval de adancime 20-30 metri
Foraj in sistem rotativ uscat / cu circulatie, interval de adancime >30 metri
Foraj in roci dure
Recoltare probe tulburate
Recoltare probe netulburate in stuturi metalice cu pereti subtiri (Shelby)
Recoltare carote roci dure
Recoltare probe de apa subterana
SPT - Penetrare dinamica standard in foraj
Transport probe la laborator
Alte investigatii geotehnice de teren
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geotehnice – CPT/CPTu
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geotehnice – DPSH
Penetrari dinamice (tip DPSH)
Penetrari statice (tip CPT/CPTu)
Procesare date, interpretare si intocmire raport
Investigatii geofizice
Mobilizare/demobilizare echipament si personal investigatii geofizice
Seismica
Sondaj electric vertical (SEV)
Tomografie electrica
Georadar
Procesare date, interpretare si intocmire raport
Incerari de laborator - pamanturi
Pregatirea probei
Determinarea granulozitatii (metoda sedimentarii)
Determinarea granulozitatii (metoda cernerii)
Determinarea densitatii scheletului solid al pamantului
Determinarea densitatii pamantului in stare naturala

Determinarea umiditatii
Determinarea limitelor de plasticitate
Determinarea umflarii libere
Determinarea presiunii de umflare
Determinarea caldurii de umezire
Determinarea permeabilitatii in laborator (edopermeamtru)
Determinarea permeabilitatii in laborator (aparatur de compresiune triaxiala)
Determinarea compresibilitatii in edometru
Determinarea consolidarii in edometru
Proctor normal
Proctor modificat
CBR in laborator – probe coezive
CBR in laborator – probe necoezive
Determinarea parametrilor rezistentei la forfecare in aparatul de forfecare directa tip CD
Determinarea parametrilor rezistentei la forfecare in aparatul de forfecare directa tip CU
Determinarea parametrilor rezistentei la forfecare in aparatul de forfecare directa tip UU
Determinarea parametrilor rezistentei la forfecare in aparatul de forfecare directa tip pe materiale grosiere
Determinarea parametrilor rezistentei la forfecare in aparatul de compresiune triaxiala tip CD
Determinarea parametrilor rezistentei la forfecare in aparatul de compresiune triaxiala tip CU
Determinarea parametrilor rezistentei la forfecare in aparatul de compresiune triaxiala tip UU
Inercarea pamanturilor la compresiune monoaxiala
Determinarea continutului de carbonati
Determinarea materiilor organice
Determinarea agresivitatii apei subterane asupra betonului si metalelor
Determinarea agresivitatii solului
Inercari de laborator - roci
Descrierea macroscopica
Determinarea compozitiei mineralogice
Caracterizarea din punct de vedere petrografic la microscopul polarizant
Determinarea cantitativa a radionuclizilor naturali (U-238, Th-232, Ra-226, K-40)
Rezistenta la compresiune monoaxiala
Porozitatea
Absortia de apa
Densitatea aparenta
Modulul de elasticitate static
Point load test
Brazilian test
Monitorizare geotehnica pentru zonele de hazard
Mobilizare/demobilizare echipament si personal monitorizare geotehnica
Intocmire proiect de monitorizare
Achizitie si montare tubulatura piezometrica
Achizitie si montare tubulatura inclinometrica
Achizitie si montare tubulatura tasometrica
Achizitie si montare repere fixe
Achizitie si montare marci de deplasare orizontala

Ciclu de masuratori pentru monitorizare piezometrica. Include prelucrare de date si emitere rapoarte monitorizare
Ciclu de masuratori pentru monitorizare inclinometrica. Include prelucrare de date si emitere rapoarte monitorizare
Ciclu de masuratori pentru monitorizare tasometrica. Include prelucrare de date si emitere rapoarte monitorizare
Ciclu de masuratori pentru monitorizare topografica. Include prelucrare de date si emitere rapoarte monitorizare
Studii pentru lucrarile tip tunel/cut&cover
Intocmire studiu geologic pentru zona de tunel
Executie foraj hidrogeologic
Executie test de pompare
Intocmire studiu hidrogeologic
Avizare INHGA Studiu hidrogeologic
Elaborare si verificare documentatie geotehnica
Elaborare Studiu Geotehnic Preliminar in conformitate cu prevederile Caietului de Sarcini
Elaborare Studiu Geotehnic in conformitate cu prevederile Caietului de Sarcini
Verificare Studiu Geotehnic de catre un verificator de proiecte atestat, conform legislatiei in vigoare

ANEXA NR. 4 – Raport de teren privind accesul catre punctele de investigare si tema de proiectare pentru foraje geotehnice

- Documentatie anexata, in format .pdf

ANEXA NR. 5 – CERINTE PRIVIND DOCUMENTAȚIA DE ATRIBUIRE PENTRU PROIECTARE SI EXECUTIE LUCRARI

În conformitate cu cadrul național legal care prevalează, Prestatorul va elabora Documentația Tehnică (parte integrantă a documentației de atribuire) pentru proiectarea și executia lucrărilor.

De asemenea, Documentația Tehnică (parte integrantă a documentației de atribuire) trebuie să fie clară, lizibilă și scrisă corect în limba română, Prestatorul trebuind să asigure utilizarea corespunzătoare și consistentă a terminologiei pe tot cuprinsul documentelor.

Mai jos este prezentată o structură indicativă a conținutului Documentației Tehnice (parte integrantă a documentației de atribuire) pentru proiectare și executie lucrări, ce va fi realizată de către Prestator, cu observația că forma finală a Documentației Tehnice va fi stabilită prin respectarea prevederilor legislației române, a specificațiilor proiectului și a indicațiilor Beneficiarului.

- 1) Caiete de Sarcini (Cerintele Beneficiarului)
- 2) Documentație tehnică aferentă SF – format .pdf/.doc Partea desenată – format .pdf. și format editabil (.dwg, .kmz) pentru fiecare lot în parte definit în cadrul Studiului de fezabilitate, inclusive devize generale.
- 3) Răspunsurile Prestatorului la solicitările de clarificări primite de la operatorii economici participanți la procedurile de atribuire pentru proiectarea și executia lucrărilor aferente obiectivului de investiții.

ANEXA NR. 6 – CERINȚE MINIME ALE PRODUSELOR AFERENTE CAPITOLULUI „Cheltuieli aferente managementului de proiect”.

În vederea derulării în bune condiții și cu obținerea performanțelor așteptate în ceea ce privește implementarea măsurilor ce fac obiectul Caietului de Sarcini, prestatorul va furniza în maxim 22 de zile lucrătoare de la semnarea contractului următoarele dotări:

1. DENUMIRE: LAPTOP

CANTITATE: 3 bucăți

SPECIFICAȚII TEHNICE (minime):

Tip procesor	i7 sau echivalent
Numar nuclee	10
Frecventa procesor	minim 2.7 GHz
Autonomie baterie	minim 6 ore
Display cu touchscreen	Da
Diagonala (inch)	14 - 15.6
Format display	Full HD
Capacitate memorie RAM	minim 8 GB
Tip memorie	DDR4
Frecventa	3200 MHz
Tip Stocare	SSD
Capacitate stocare	minim 512 GB
Tip memorie video	integrata / dedicata
Audio	minim 2 difuzoare
Camera WEB	HD
Microfon	1 x Microphone
Tastatura	iluminata
Wireless	802.11
Greutate	maxim 2 kg

2. DENUMIRE: RUCSAC LAPTOP

CANTITATE: 3 bucăți

SPECIFICAȚII TEHNICE (minime):

Tip:	Compatibile cu laptopurile livrate
Compartiment	Compartimentul central al rucsacului căptușit;
Buzunare	interioare / exterioare

3. **DENUMIRE: SISTEM VIDEOCONFERINTA**

CANTITATE: 1 buc.

SPECIFICAȚII TEHNICE (minime):

Tip produs	Sistem complet de videoconferinta
Continut	1 x Camera videoconferinta 1 x Display 1 x Stand TV 1 x speakerphone
Camera videoconferinta	Full HD 1080P Autofocus Zoom digital 12x Rotatie orizontala +-170° Rotatie verticala -30°- +90° Compatibila si functionala cu celelalte elemente care compun sistemul de videoconferinta.
Display	Diagonala 50 inch Tip display Full HD Tehnologie display LED Telecomanda Compatibil si functional cu celelalte elemente care compun sistemul de videoconferinta.
Stand TV	Mobil, dotat cu sistem de blocare a rotilor. Dotat cu suport pentru camera. Compatibil si functional impreuna cu celelalte elemente care compun sistemul de videoconferinta.
Speakerphone	Sa include speaker si microfon Conexiune Bluetooth Potrivit pentru sali de conferinta de pana la 25 de metri patrati. Compatibil si functional impreuna cu celelalte elemente care compun sistemul de videoconferinta.
Accesorii	Toate accesoriile necesare (cabluri/adaptoare/surse de alimentare etc.) pentru ca sistemul sa fie functional.
Compatibilitate	Teams, Zoom, Cisco Webex, Yealink Cloud, Meet etc.

ANEXA NR. 7 – Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate.

Cerintele cuprinse in *Ghidul pentru Prestatori privind implementarea contractelor de servicii pentru elaborarea Studiilor de fezabilitate* sunt minim obligatorii.